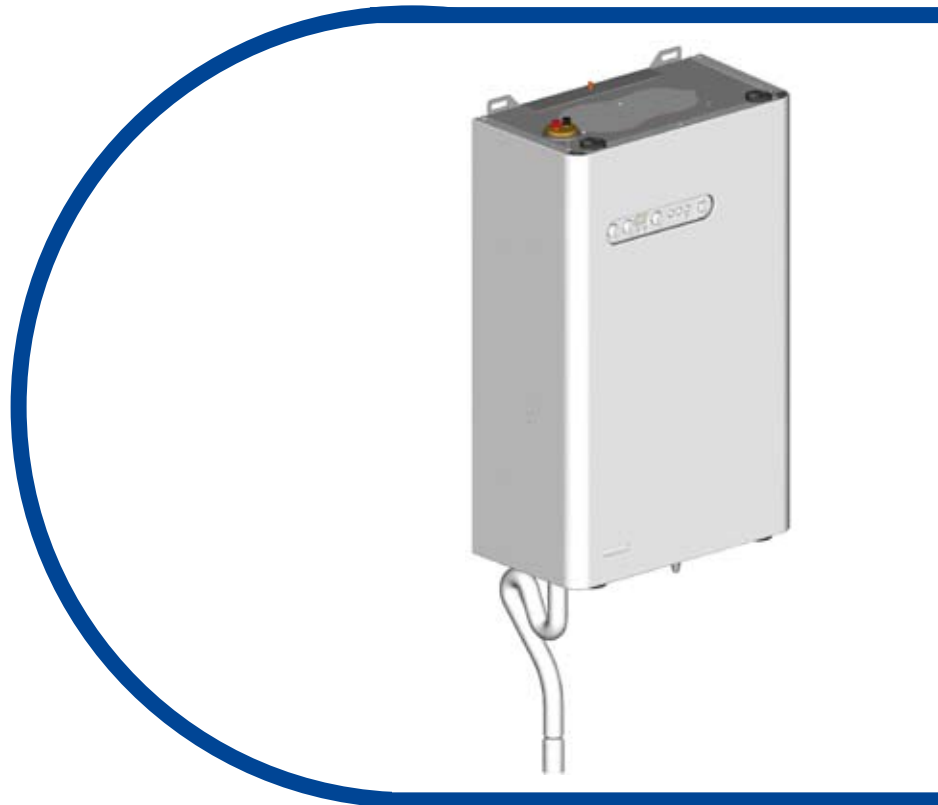
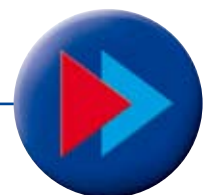
Gruppo Imar

MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

CERAMIC COMPACT

PLUVIA MB 35 - PMB 35

Gruppi Termici con scambiatore in ghisa, camera stagna, con bruciatore ceramico a premiscelazione

L’importante in breve

Il presente libretto è parte integrante ed essenziale del prodotto ed è a corredo di ogni gruppo termico.
Si invita a leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza per l’installazione, l’uso e la manutenzione.
Inoltre, nel caso la caldaia cambi proprietario, il libretto deve essere fornito assieme all’apparecchio.
Ai sensi della legislazione vigente il gruppo termico deve essere installato da personale specializzato (legge 46/90) che rilascerà apposita dichiarazione di conformità alle norme specifiche.

Non mettere in funzione l’apparecchio prima di tale adempimento.

Non effettuare interventi di modifica dei circuiti interni dell’apparecchio, gli interventi di taratura devono essere effettuati da personale specializzato.
La responsabilità del Gruppo Imar decade nel caso di inosservanza delle prescrizioni sopra riportate e, in particolare nel caso del mancato rispetto della normativa tecnica e della legislazione relative agli impianti: elettrico, idrico, riscaldamento, gas, adduzione aria ed evacuazione fumi, scarico reflui; decade altresì per il mancato rispetto delle caratteristiche richieste per il locale in cui è ubicato l’apparecchio.
L’operazione di prima accensione è gratuita per l’utente se effettuata dal servizio tecnico del Gruppo Imar (richiedere nominativo della Unità di assistenza tecnica di zona all’installatore oppure al **numero verde 800.811.711**).

Il presente manuale si compone di 4 sezioni divise secondo l’interesse principale degli utilizzatori.

Gli apparecchi **CERAMIC COMPACT PLUVIA** sono coperti di garanzia sul prodotto conforme alla direttiva CE 99-44.
Per usufruire delle condizioni di garanzia consultare l’apposito documento allegato alla documentazione a corredo del prodotto.
È importante comunque conservare copia del documento di acquisto insieme con la garanzia.
Consultare inoltre le condizioni di garanzia supplementare offerta dal Gruppo Imar.

PER UN AGEVOLE REPERIMENTO DELLE INFORMAZIONI:
Compilare i riquadri, riportati nell’indice, contenenti i dati degli interlocutori e dell’apparecchio.
I dati dell’apparecchio sono reperibili sulla targhetta identificativa posta all’interno del mantello frontale.
Se il venditore o l’installatore non sono in grado di dare il nominativo dell’Unità di Assistenza Zonale contattare il **numero verde 800.811.711**

Ai sensi dell'art. 7 della legge 46/90 " Norme sulla sicurezza degli impianti" e dell'art. 5 del D.P.R. N.° 447/91 si dichiara che i gruppi termici *CERAMIC COMPACT* sono costruiti a regola d'arte e rispondono alle norme tecniche UNI e CEI in vigore.

INDICE

Utente

PROPRIETARIO

INQUILINO

TELEFONO

Installatore

NOMINATIVO

TELEFONO

INDIRIZZO

Manutentore

NOMINATIVO

TELEFONO

INDIRIZZO

Apparecchio

MODELLO

MATRICOLA

DATA DI ACQUISTO

1.1 Istruzioni d'uso

Congratulazioni per l'acquisto dell'apparecchio CERAMIC COMPACT PLUVIA.

Trattasi di un apparecchio funzionante a gas idoneo per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria nella versione PMB e solo riscaldamento nella versione MB.

Esso è uno dei principali componenti dell'impianto adibito al comfort della vostra abitazione.

Il corpo in ghisa, il bruciatore ceramico a premiscelazione e l'utilizzo di componentistica collaudata garantiscono costanza di rendimento termico e lunga vita operativa.

PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE L'APPARECCHIO

1. **Documentazione ed informazione**
   Contattare l'installatore o il venditore per avere assicurazioni sullo stato dell'impianto e controllare comunque di essere in possesso della dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90 rilasciata dall'impiantista idraulico ed elettrico.
   Inoltre richiedere, il nominativo dell'Unità di Assistenza Tecnica Zonale (UATZ) che provvederà gratuitamente a mettere in funzione l'apparecchio ed a controllarne il corretto funzionamento.

2. **Radiatori**
   Aprire le manopole dei radiatori per verificare anche il funzionamento dell'impianto di riscaldamento.

3. **Rubinetti di intercettazione**
   Aprire eventuali rubinetti di intercettazione posti sotto l'apparecchio.

4. **Termostato / comando remoto**
   Controllare che il termostato ambiente sia in posizione "acceso" ed abbia le pile efficienti (se dotato di tale tipo di alimentazione).
   Se il vostro apparecchio è provvisto di comando remoto assicurarsi che sia munito di batterie efficienti e riceva il segnale di comunicazione con l'apparecchio. Consultare in ogni caso le istruzioni contenute nel kit comando remoto.

5. **Pannello comandi**
   Identificare il pannello di comando posto nell'apparecchio (figura 2).

6. **Alimentazione elettrica**
   Assicurarsi che ci sia alimentazione elettrica controllando che nel display siano accesi i due segmenti orizzontali centrali (- -).

   NOTA: SE, DOPO AVER ALIMENTATO L'APPARECCHIO, COMPARE SUL DISPLAY IL CODICE FE, SI DEVE INVERTIRE LA POLARITÀ DELL'ALIMENTAZIONE

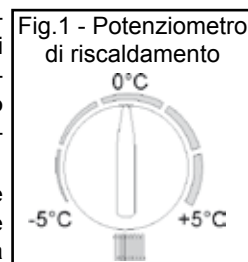
   Ruotare verso sinistra (posizione ❄ inverno) o verso destra (posizione ☼ estate) il selettore (figura 2) e verificare che sul display sia visualizzata la temperatura impostata.

ATTENZIONE: NON LASCIARE ALIMENTATO ELETTRICAMENTE IL GRUPPO TERMICO SE NON CARICATO IDRAULICAMENTE

7. **Controllo della pressione dell'acqua.**
   Per controllare il valore della pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento premere brevemente il tasto caricamento. Tenendo premuto il tasto di caricamento per più di dieci secondi, si attiva il caricamento.
   Se il display visualizza i caratteri A1 significa che vi è una pressione dell'acqua insufficiente nell'impianto. Per ripristinarla occorre premere e mantenere premuto il tasto caricamento (figura 2). Durante il caricamento sul display verranno visualizzati i caratteri F1 alternativamente al valore di pressione dell'impianto, espresso in bar.
   Mantenere premuto il tasto fino al raggiungimento di un valore di pressione compreso tra 1,2 e 1,5 bar in funzione del valore consigliato dall'installatore. In caso di dubbio impostare un valore di pressione di circa 1,2 bar.
   L'operazione comunque è limitata dall'apparecchio stesso ad un valore massimo di 1,5 bar, raggiunto il quale il caricamento termina indipendentemente dall'azionamento del tasto di caricamento.

8. **Regolazione delle temperature riscaldamento.**
   Impostare la temperatura dell'impianto di riscaldamento utilizzando il potenziometro di riscaldamento (figura 1).
   Il campo di regolazione è compreso tra 60°C e 85°C per zone ad alta temperatura.

Fig.1 - Potenziometro di riscaldamento

   Nel caso l'apparecchio sia collegato ad una sonda di temperatura esterna il suo funzionamento varia a seconda della curva climatica impostata (grafico 5 di pagina 41). È possibile inoltre modificare

UTENTE

l'impostazione della temperatura tramite il potenziometro di riscaldamento (figura 1) con un campo di regolazione di ±5°C. Nel caso in cui la curva preimpostata (K=1) non soddisfi le proprie richieste, contattare l'Unità di Assistenza Tecnica Zonale per impostarne una più consona alle vostre esigenze.

9. **Regolazione delle temperature sanitario** (*per Ceramic Compact Pluvia PMB o MB con bollitore).*

   Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria utilizzando il potenziometro acqua sanitaria (figura 2), il cui campo di regolazione è compreso tra 40°C e 55°C.

   NOTA: SI CONSIGLIA DI NON SUPERARE UN'IMPOSTAZIONE MASSIMA DI **50° C**, AL FINE DI CONTENERE I CONSUMI ENERGETICI E LE EMISSIONI IN ATMOSFERA, UNA PIÙ STABILE REGOLAZIONE DELLE TEMPERATURE ED UNA VITA PIÙ LUNGA DELLO SCAMBIATORE.

10. **Segnale di blocco**

    Nel caso di segnalazione di blocco, indicato dall'accensione del led rosso, l'utente può riattivare l'apparecchio premendo il tasto di reset (figura 2) ottenendo il ripristino del regolare funzionamento e lo spegnimento della segnalazione di anomalia.

    NOTA: SE TALE SEGNALAZIONE DOVESSE RIPETERSI NON SI DOVRÀ INSISTERE NEI TENTATIVI DI SBLOCCO OLTRE **4** VOLTE, TENENDO PRESENTE CHE IL BLOCCO CORRISPONDE AD UNA POSIZIONE DI AUTODIFESA DEL SISTEMA A FRONTE DI UNA CAUSA CHE A QUESTO PUNTO VA INDIVIDUATA E RIMOSSA INTERPELLANDO L'UNITÀ DI ASSISTENZA TECNICA ZONALE.

11. **Tasto Economy / Comfort**

    Premendo il tasto Economy/Comfort viene imposta la modalità **Comfort** (led verde acceso).

    Con questa impostazione verrà effettuato il mantenimento in temperatura dello scambiatore a piastre, per la produzione di acqua calda sanitaria, a 5°C in meno rispetto al valore pre - impostato (set point):

    $T_{MANTENIMENTO} = T_{IMP_SANITARIO} - 5°C$

    Es: Se la $T_{IMP_SANITARIO}$ è impostata a 45°C, il mantenimento verrà effettuato in modo da garantire che la temperatura dell'acqua all'interno dello scambiatore a piastre non sia inferiore a 40°C

    Se la caldaia è impostata in modalità **Economy** (led verde spento), il mantenimento verrà effettuato al valore fisso di 35°C, indipendentemente dall'impostazione della $T_{IMP_SANITARIO}$.

12. **Mancato funzionamento**

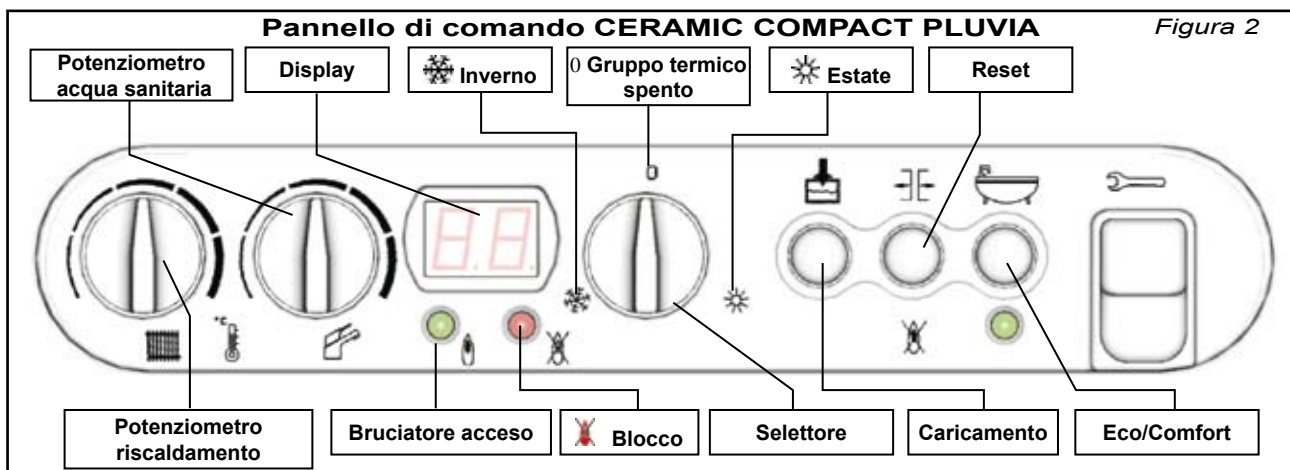
    Se l'apparecchio dopo queste operazioni non dovesse funzionare consultare la sezione "Se l'apparecchio non funziona" a pagina 6 paragrafo 1.3.

13. **Manutenzione**

    Il Gruppo Imar ha progettato e realizzato il vostro apparecchio per un utilizzo duraturo ed efficiente.

    Al fine di mantenerlo nel migliore dei modi è raccomandata la manutenzione annua che può essere affidata al servizio tecnico autorizzato (Unità di Assistenza Tecnica Zonale) il quale è in grado di garantire l'efficienza del vostro gruppo termico grazie alla professionalità acquisita nei corsi di formazione frequentati presso il Gruppo Imar.

    La manutenzione è comunque obbligatoria per legge (Dpr 412 - Dpr 551) e soggetta ai controlli del comune o della provincia dove è ubicato l'impianto.

Pannello di comando CERAMIC COMPACT PLUVIA — *Figura 2*

1.2 Controlli ordinari

Il gruppo termico in oggetto non necessita di operazioni particolari; è comunque buona regola effettuare le seguenti operazioni:

- Controllare la pressione dell'impianto (vedere pagina 4) ed interpellare l'installatore in caso di frequenti abbassamenti.
- In caso di periodi prolungati di inutilizzo disconnettere dalla linea elettrica di alimentazione principale l'apparecchio e chiudere il rubinetto del gas. Se esiste pericolo di gelo, vedere riquadro di attenzione a fianco.
- Per pulire esternamente l'apparecchio utilizzare detergenti neutri ed evitare di versarvi direttamente acqua. Disconnettere dalla linea elettrica di alimentazione prima di effettuare l'operazione di pulizia.
  Prima di ripristinare l'alimentazione elettrica, controllare che le superfici siano perfettamente asciutte.
  Evitare di fare questa operazione con piedi e mani bagnate.
- Affidare la manutenzione annua obbligatoria ad un operatore qualificato secondo le leggi attualmente in vigore: la nostra **Unità di Assistenza Tecnica Zonale** è a Vostra disposizione.

ATTENZIONE: NEL CASO DI DISCONNESSIONE DELL'APPARECCHIO DALLA LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE, LE FUNZIONI ANTIGELO E LE FUNZIONI DI SALVAGUARDIA DELL'INTEGRITÀ DEL CIRCOLATORE VENGONO DISATTIVATE.

È DUNQUE IMPORTANTE PER MANTENERE LE FUNZIONI ATTIVE, SE ESISTE IL PERICOLO DI GELO, CARICARE IDRAULICAMENTE IL GRUPPO TERMICO E L'IMPIANTO, ALIMENTARE ELETTRICAMENTE LA CALDAIA, POSIZIONARE IL SELETTORE SU "0" (STANDBY), LASCIARE APERTI I RUBINETTI GAS, MANDATA E RITORNO IMPIANTO, OPPURE, VUOTARE LA CALDAIA.

ASSICURARSI CON L'INSTALLATORE CHE GLI ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO SIANO PROTETTI CONTRO IL GELO.
QUALORA POSSA VERIFICARSI L'EVENTUALITÀ CHE LA TEMPERATURA ESTERNA SCENDA SOTTO 1°C, È OBBLIGATORIO DOTARE L'APPARECCHIO DELL'APPOSITO KIT ANTIGELO.

1.3 Se l'apparecchio non funziona

Tipo di malfunzionamento	Rimedio proposto	Cosa fare in caso d'inefficacia del rimedio
Rumorosità con apparecchio funzionante	Controllare pressione impianto . Controllare che i rubinetti dell'impianto siano in posizione "aperto" e i radiatori siano aperti.	Interpellare il Servizio Tecnico
Segnalazione "pressione bassa" A1 Apparecchio non funzionante	Premere il tasto caricamento (fig.2) Leggere il valore di pressione e riportarlo sui valori corretti (vedi procedura pag 4).	Interpellare il Servizio Tecnico
Segnalazione caldaia spenta Apparecchio non funzionante	Ruotare il selettore d'accensione dalla posizione "0" alla posizione ❄ o ☀	Interpellare il Servizio Tecnico
Gocciolamenti dall'apparecchio	Controllare la pressione impianto e se eventualmente fosse superiore a 2,5 bar provvedere allo scarico	Chiudere i rubinetti ed Interpellare il Servizio Tecnico
Odore di gas	Chiudere il rubinetto del gas ed arieggiare il locale.	Interpellare il Servizio Tecnico
Temperatura acqua calda troppo alta/bassa	Regolare la temperatura tramite l'apposita manopola (fig. 2.)	Interpellare il Servizio Tecnico
Temperatura ambiente troppo bassa	Verificare la temperatura impostata sul termostato ambiente. Incrementare la temperatura di mandata tramite l'apposita manopola	Interpellare il Servizio Tecnico
Quantità acqua calda insufficiente	Controllare la pulizia dei filtri dei rubinetti.	Interpellare il Servizio Tecnico

Nota: Per una maggiore comprensione dei codici di segnalazione vedere paragrafo 3.8 a pagina 44

UTENTE

1.4 Comando remoto

Tramite il comando remoto è possibile effettuare tutte le normali operazioni di utilizzo dell’apparecchio quali:

- l’impostazione della temperatura ambiente desiderata (*il comando remoto provvederà automaticamente a modulare il gruppo termico per raggiungere il più rapidamente la temperatura impostata*);
- l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio;
- la verifica della pressione ed il suo ripristino;
- la verifica del funzionamento con l'evidenza delle principali anomalie.

Figura 3 - Comando remoto

Per maggiori dettagli si rimanda alle istruzioni a corredo del comando remoto

2.1 Normative per l'installazione

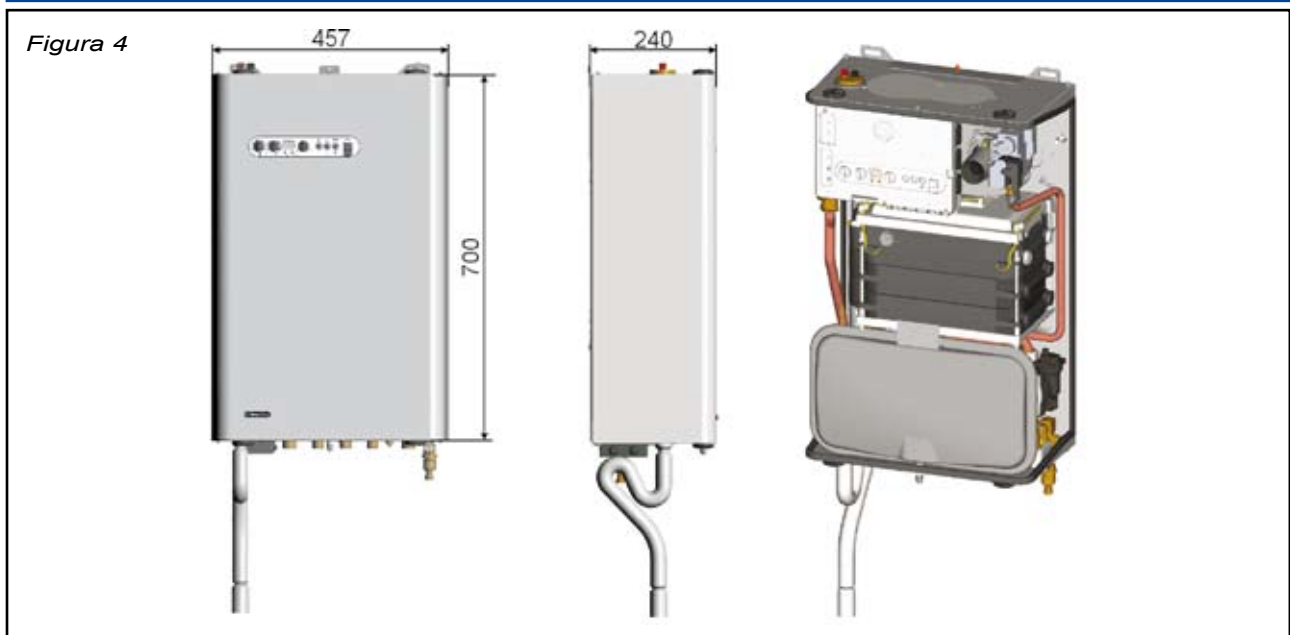
Il presente paragrafo è di carattere informativo. Il Gruppo Imar non è responsabile della completezza dell'elenco di norme qui riportate.
Avendo il gruppo termico una potenza termica del focolare inferiore a 35 kW, non si richiedono per il locale d'installazione particolari caratteristiche.
In sintesi, devono essere rispettate tutte le buone norme d'installazione atte a garantire un funzionamento sicuro e regolare.

IMPORTANTE: DUE APPARECCHI ADIBITI ALLO STESSO USO NEL MEDESIMO LOCALE O IN LOCALI DIRETTAMENTE COMUNICANTI, PER UNA PORTATA TERMICA COMPLESSIVA MAGGIORE E UGUALE DI 35 KW, COSTITUISCONO CENTRALE TERMICA E SONO SOGGETTI ALLE DISPOSIZIONI DEL DM 12/04/96.
LADDOVE L'APPARECCHIO SIA IL SOLO ADIBITO ALLA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA, PUR TROVANDOSI IN LOCALI CON APPARECCHI A GAS ADIBITI AD ALTRI USI, NON COSTITUISCE CENTRALE TERMICA.
IL DM 12/04/96 RECITA CHE : "LA POTENZIALITÀ DI PIÙ APPARECCHI ADIBITI AD USO DIVERSO (ES. COTTURA E RISCALDAMENTO) NON DEVE ESSERE SOMMATA".
VALUTANDO LA PRESENZA DELLE GIUNZIONI FILETTATE SULLA LINEA DI ADDUZIONE DEL GAS, VI È LA NECESSITÀ CHE I LOCALI SIANO VENTILATI O VENTILABILI (SI VEDA LA UNI 7129/01 PUNTO 4.1).

Norma	Descrizione
Legge n° 1083 del 6/12/71	Norme per la sicurezza dell'impiego del gas.
D.M. 1/12/75	Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione.
Raccolta R	Specifiche Tecniche Applicative del titolo II del D.M. 1/12/75.
Legge n° 46 del 5/3/90	Norme per la sicurezza degli impianti.
DPR 447 del 6/12/91	Regolamento d'attuazione della legge 5 Marzo 1990, n°46 in materia di sicurezza degli impianti.
DPR 412 del 26/8/93	Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della legge 9 Gennaio 1991 n°10.
D.M. 12/4/96	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi:
DPR 551 del 21/12/99	Regolamento recante modifiche al D.P.R 26/8/93 n°412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia.
D.Lgs. 192 del 19/08/05	Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
D.Lgs. 311 del 29/12/06	Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia
D.M. 37/08	Norme per la sicurezza degli impianti.
D.M. 17/03/03	Aggiornamenti agli allegati F e G del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edific i, ai fini del contenimento dei consumi di energia.
EN 1443/2005	Camini - Requisiti generali
UNI EN 297/2007	Caldaie per riscaldamento centralizzato alimentate a combustibili gassosi - Caldaie di tipo B equipaggiate con bruciatore atmosferico, con portata termica nominale minore o uguale a 70 kW
UNI EN 1775/2007	Trasporto e distribuzione di gas - Tubazioni di gas negli edifici - Pressione massima di esercizio minoreo uguale a 5 bar - Raccomandazioni funzionali.

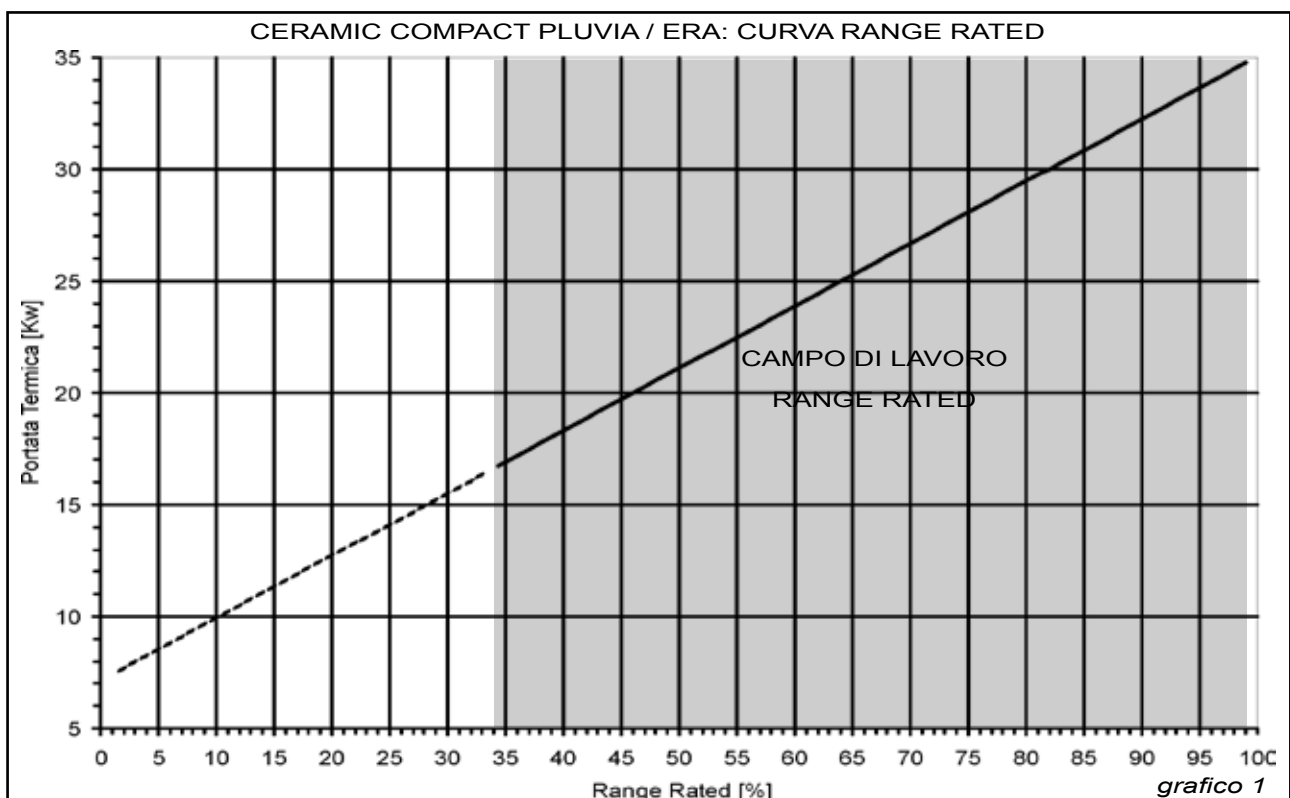
INSTALLATORE

UNI 7129-1-2-3-4/2008	Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.
UNI 7131/1999	Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione.
UNI 8065/1989	Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile
UNI 10389-1/2009	Generatori di calore - Misurazione in opera del rendimento di combustione.
UNI 10436/1996	Caldaie a gas di portata termicanominale non maggiore di 35 kW - Controllo e manutenzione.
UNI 10641/1997	Canne fumarie collettive e camini a tiraggio naturale per apparecchi a gas di tipo C con ventilatore nel circuito di combustione. Progettazione e verifica.
UNI 10642/2005	Apparecchi a gas - Classificazione in funzione del metodo di prelievo dell'aria comburente e di evacuazione dei prodotti della combustione
UNI 10845/2000	Impianti a gas per uso domestico. Sistemi per l'evacuazione dei prodotti della combustione asserviti da apparecchi alimentati a gas - Criteri di verifica, risanamento, ristrutturazione ed intubamento.
UNI 11071/2003	Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini.
UNI 11137-1/2004	Impianti a gas per uso domestico e similare - Linee guida per la verifica e per il ripristino della tenuta di impianti interni in esercizio - Parte 1: Prescrizioni generali e requisiti per i gas della I e II famiglia
UNI EN 13384/1: 2008	Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico. Parte 1: Camini asserviti ad un solo apparecchio.
UNI EN 13384-2: 2009	Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico. Parte 2: Camini asserviti a più apparecchi da riscaldamento.
UNI EN 13384-3: 2006	Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico. Parte 3: Metodi per l'elaborazione di diagrammi e tabelle per camini asserviti ad un solo apparecchio di riscaldamento.
UNI EN 15287-1/2010 15287-2/2008	Camini - Progettazione, installazione e messa in servizio dei camini.
EN 60079-10 (CEI 31 - 30) EN 60079-14 (CEI 31 - 33) CEI 64 - 8 CEI 64 - 9	Impianto elettrico.

2.2 Dimensioni d'ingombro

2.3 Range- rated

Il gruppo termico CERAMIC COMPACT PLUVIA è predisposto per poter funzionare a diversi livelli di potenza per la sola modalità riscaldamento. Questa funzionalità è stata introdotta per poter meglio adeguare il gruppo termico alle diverse esigenze dei vari tipi d'installazione.

L'impostazione del livello massimo di potenza per il riscaldamento, deve essere effettuata attraverso il parametro "rr" (vedere tab.3 a pag.42). La potenza corrispondente al valore di "rr" è rappresentata nel grafico sotto riportato.

grafico 1

INSTALLATORE

2.4 Tipologie di installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto

Il gruppo termico è predisposto per essere installato all'esterno dell'edificio in un luogo parzialmente protetto (figura 5-6). Per evitare quindi di esporre la caldaia direttamente agli agenti atmosferici si consiglia di installarla secondo le misure riportate nella tabella.

C (mm)	H max (mm)	A (mm)
min. 750	900	200
800	970	270
900	1150	450
1000	1320	620
1500	2200	1500

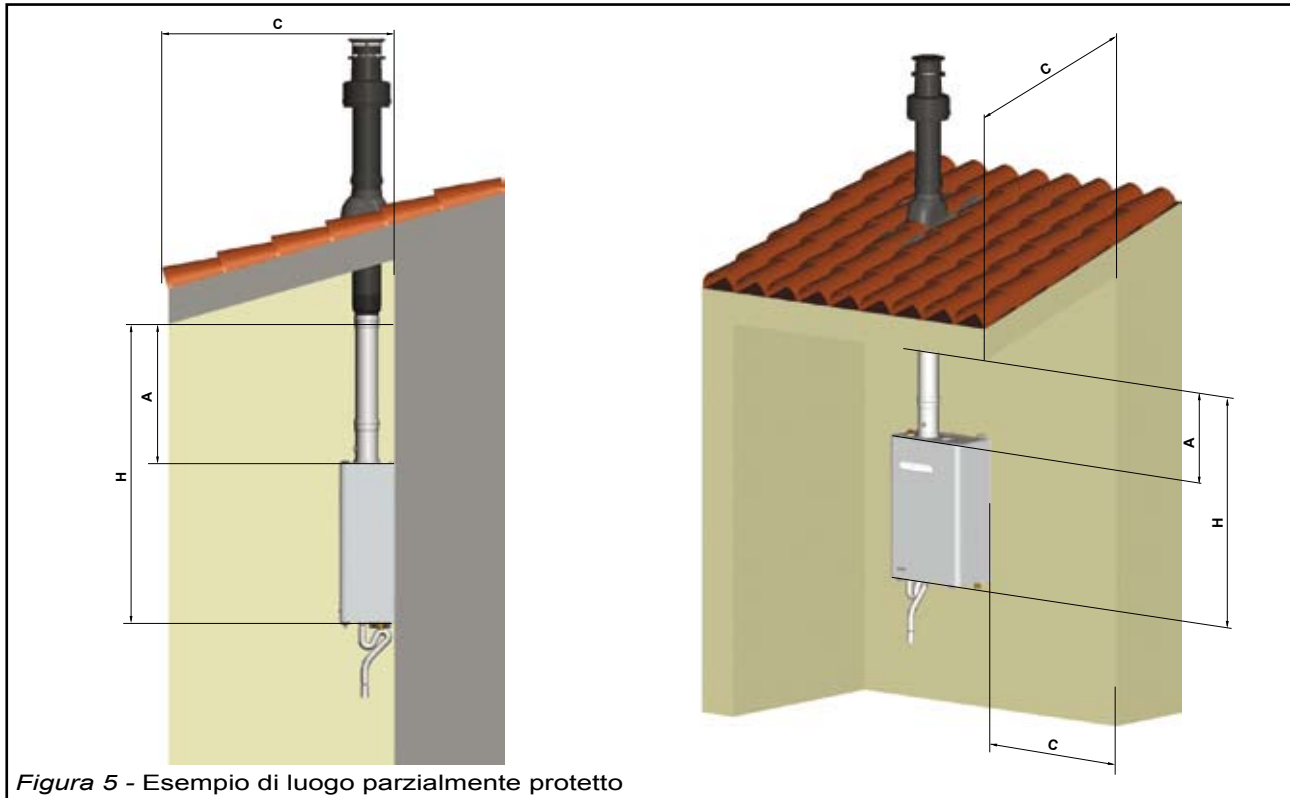



Figura 5 - Esempio di luogo parzialmente protetto

Figura 6 - Esempio di luogo parzialmente protetto (incasso)

2.5 Posizionamento del gruppo termico nell'incasso

Fissaggio all'incasso

Il gruppo termico è predisposto per essere installato nell'apposita nicchia all'esterno dell'abitazione (figura 7 e 8).

L'incasso è dotato di doppia apertura con serrature per consentire l'accesso al gruppo termico, ai collegamenti idraulici ed ai condotti d'aspirazione e scarico fumi.

La dima di collegamento, visibile nella sezione A-A di figura 8, consente di allacciare i tubi direttamente dal vano senza la necessità di dover creare un ulteriore accesso nella zona sottostante all'incasso.

Inserire il gruppo termico nell'incasso inclinandolo affinchè le asole posizionate nella parte superiore dello stesso si inseriscano nelle alette di aggancio dell'incasso.

Successivamente, assicurarsi che lo schienale della caldaia aderisca uniformemente al posteriore dell'incasso.

ALETTE DI AGGANCIO

POSIZIONAMENTO CORRETTO ASOLE

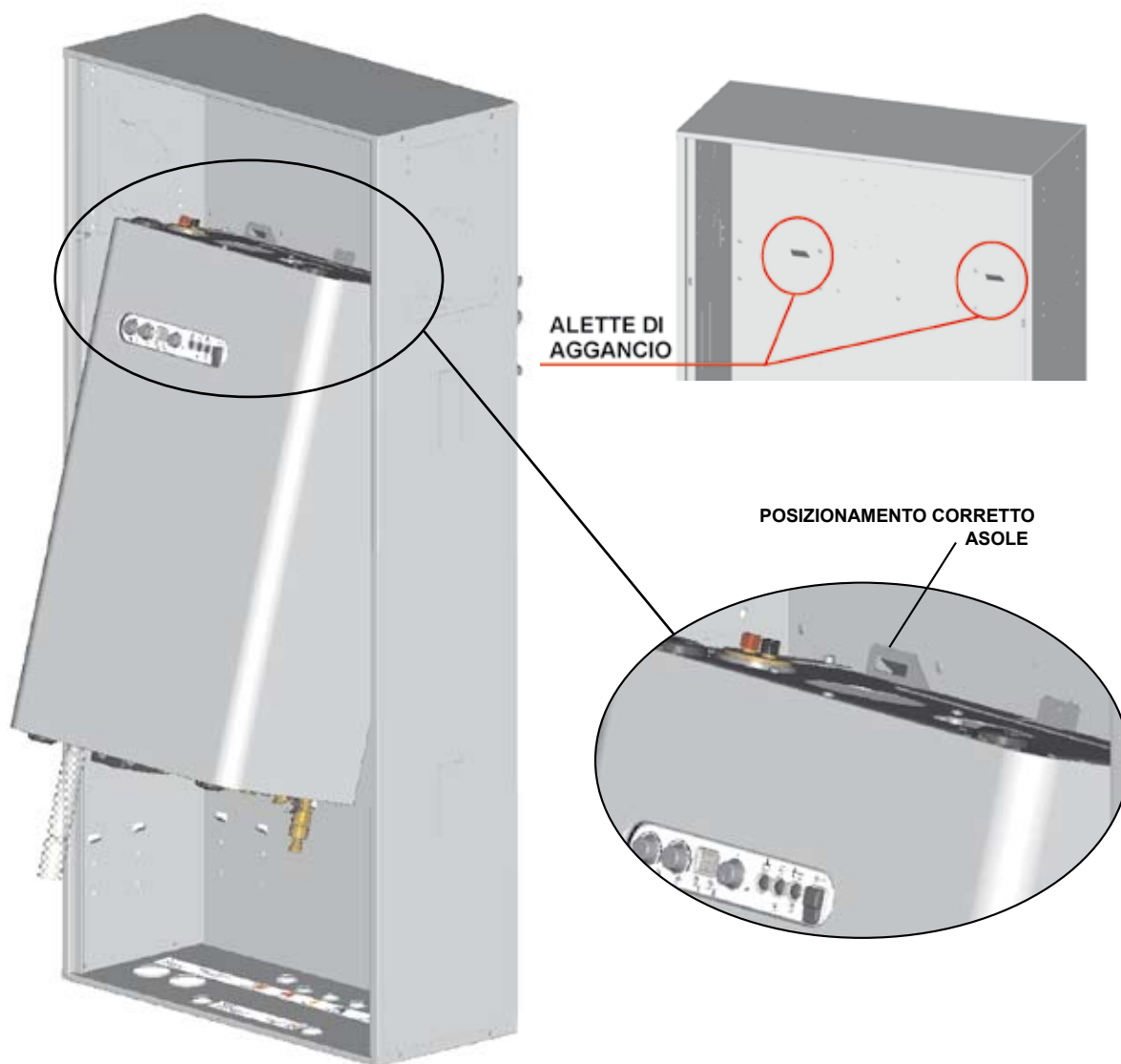
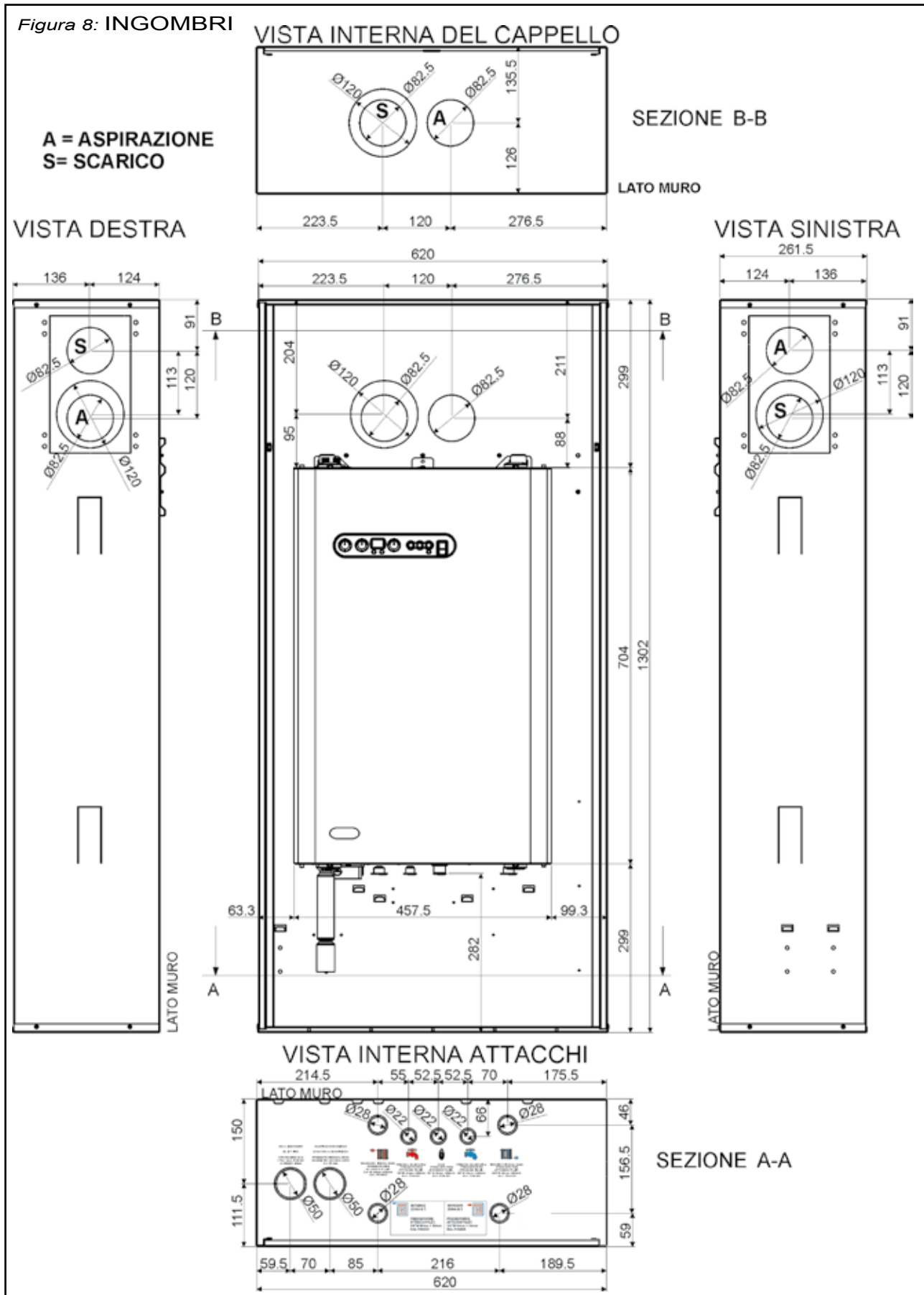



Figura 7

INSTALLATORE

Collegamenti idraulici

Gli allacciamenti alle reti devono essere eseguiti a regola d’arte e nel rispetto delle vigenti norme nazionali e locali (paragrafo 2.1, per l'Italia).

NOTA: PRIMA DI EFFETTUARE I COLLEGAMENTI IDRAULICI SI CONSIGLIA DI PULIRE LE TUBAZIONI DELL’IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.

Collegare il tubo di scarico corrugato del gruppo termico all'impianto di scarico avendo cura che siano visibili eventuali gocciolamenti.

Figura 9

Nel caso in cui lo scarico dell'impianto sia sifonato, il tubo corrugato fungerà solo da semplice tubo di scarico.
Viceversa, se l'impianto non fosse dotato di scarico sifonato, il tubo corrugato dovrà essere sagomato opportunamente in modo che lo stesso funga anche da sifone.

Comunque, in entrambi i casi, con la presenza di un doppio sifone è necessario togliere il tappino nero (figura 9) del sifone presente all'interno della caldaia.

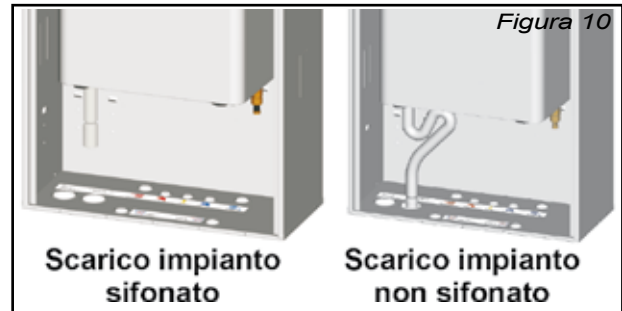



Figura 10

Figura 11: VISTA BASE INTERNA INCASSO

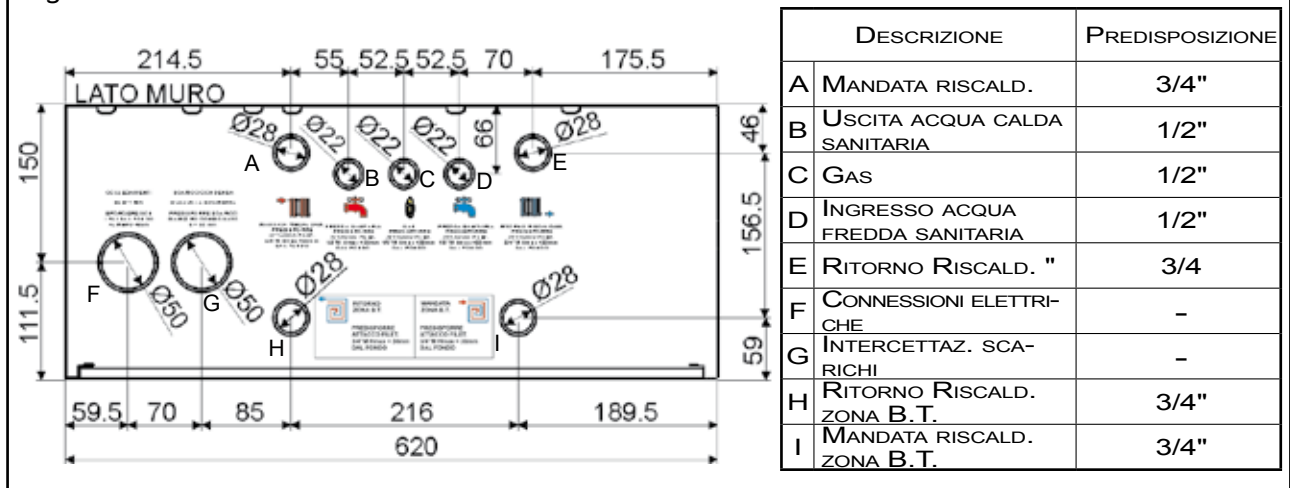
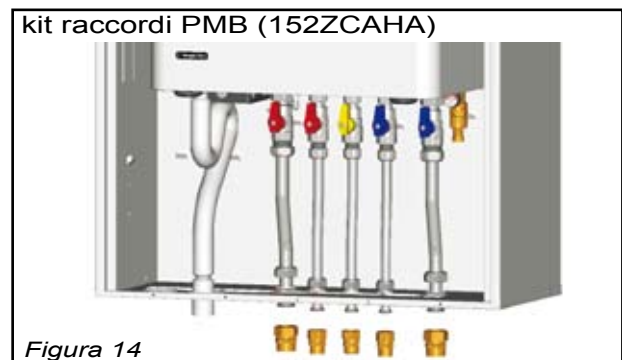
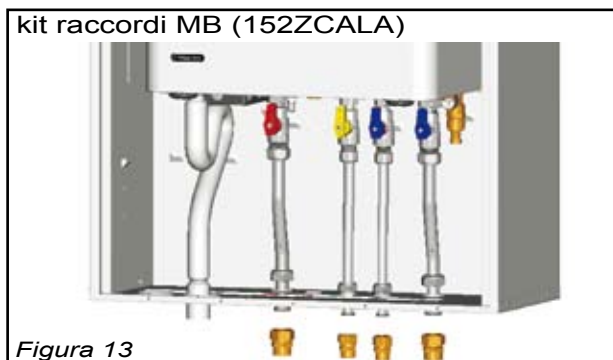
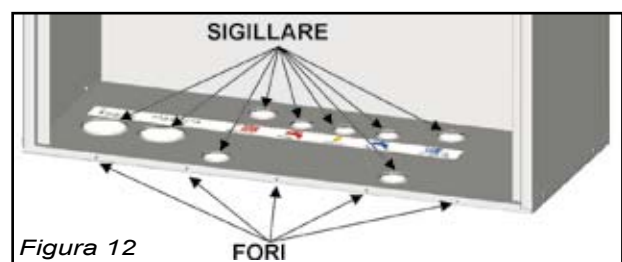
	DESCRIZIONE	PREDISPOSIZIONE
A	MANDATA RISCALD.	3/4"
B	USCITA ACQUA CALDA SANITARIA	1/2"
C	GAS	1/2"
D	INGRESSO ACQUA FREDDA SANITARIA	1/2"
E	RITORNO RISCALD. "	3/4
F	CONNESSIONI ELETTRICHE	-
G	INTERCETTAZ. SCARICHI	-
H	RITORNO RISCALD. ZONA B.T.	3/4"
I	MANDATA RISCALD. ZONA B.T.	3/4"

Una volta collegato il kit raccordi (figura 13 e 14), per evitare eventuali infiltrazioni lungo il muro, si consiglia di sigillare (per esempio con silicone) il foro di passaggio dei vari tubi attraverso il vano assicurandosi che i fori sulla piega inferiore (vedi figura 12) siano sempre aperti per permettere la fuoriuscita di eventuali depositi di acqua sulla base dell'incasso.

Figura 12

kit raccordi MB (152ZCALA)

Figura 13

kit raccordi PMB (152ZCAHA)

Figura 14

INSTALLATORE

Allacciamenti scarico fumi

Eseguire gli allacciamenti conformemente alle normative tecniche in vigore.

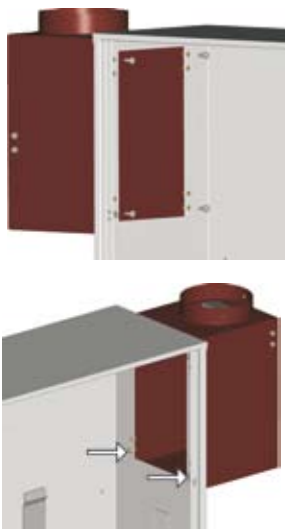
L'incasso consente varie tipologie di sistemi di aspirazione e scarico: frontale, laterale, superiore e posteriore.

Per le uscite laterali, nel caso di aspirazione e scarico sdoppiati, è possibile utilizzare il kit base formazione alveolo 152ZAAAA (figura 15) con i rispettivi kit aspirazione scarico in alveolo tecnico sinistro 133ZAADA (figura 21) o destro 133ZAAEA (figura 22). Nel caso, invece, di scarico in alveolo tecnico e aspirazione in ambiente è possibile utilizzare il kit base formazione alveolo 152ZAAAA con i rispettivi kit scarico in alveolo tecnico sinistro 133ZAANA (figura 25) o destro 133ZAAMA (figura 26).

KIT BASE FORMAZIONE ALVEOLO D=125 (152ZAAAA)

Predisposizione obbligatoria per l'utilizzo del kit aspirazione e scarico in alveolo tecnico. L'ispezionabilità del kit stesso consente una facile manutenzione delle parti più critiche dei condotti di aspirazione e scarico.

Nella base formazione alveolo sono presenti due pretranci, i quali possono essere rimossi per la ventilazione dell'alveolo stesso.

IMPORTANTE: LA VENTILAZIONE È OBBLIGATORIA QUALORA SI UTILIZZI L'ALVEOLO PER SOLO IL SCARICO

FISSARE IL KIT BASE FORMAZIONE ALVEOLO AVVITANDO LE 4 VITI ALL'INCASSO NEI FORI PIÙ ESTERNI

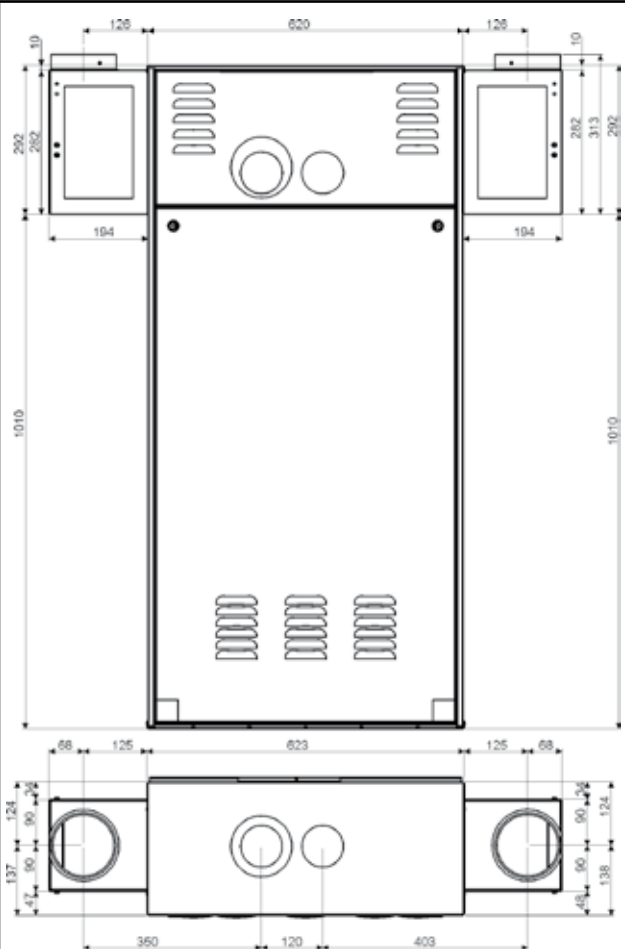



Figura 15

Figura 16

Fissaggio della base a sinistra dell'incasso: applicare la staffa fissaggio curva utilizzando i fori inferiori della base formazione alveolo

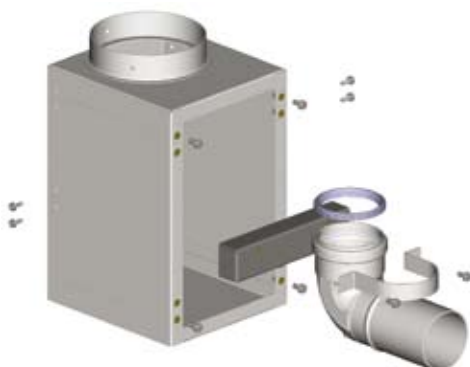



Figura 17

Fissaggio della base a destra dell'incasso: applicare la staffa fissaggio curva utilizzando i fori superiori della base formazione alveolo

Figura 18

KIT ASPIRAZIONE SCARICO IN ALVEOLO TECNICO SINISTRO (133ZAADA) E DESTRO (133ZAAEA)

La perdita di carico massima complessiva deve essere inferiore e uguale a 185 Pa, dove 1 metro lineare produce la perdita di 5 Pa (35kW) e una curva da 90° produce una perdita di 15 Pa (35kW).

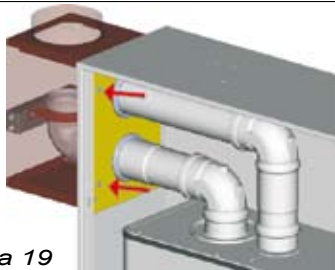



Figura 19

Fissare il coperchio all'incasso avvitando le viti nei fori più interni

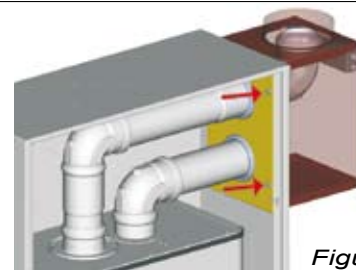



Figura 20

KIT ASPIRAZIONE SCARICO IN ALVEOLO TECNICO SINISTRO 133ZAADA

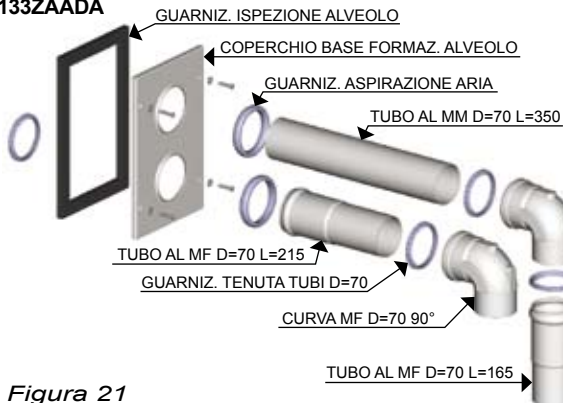



Figura 21

KIT ASPIRAZIONE SCARICO IN ALVEOLO TECNICO DESTRO 133ZAAEA

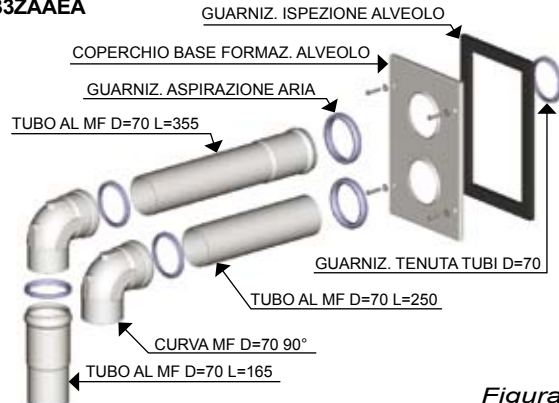



Figura 22

KIT SCARICO IN ALVEOLO TECNICO SINISTRO (133ZAANA) E DESTRO (133ZAAMA)

I kit permettono di evacuare i prodotti della combustione nell'alveolo tecnico e di effettuare l'aspirazione direttamente dall'incasso.

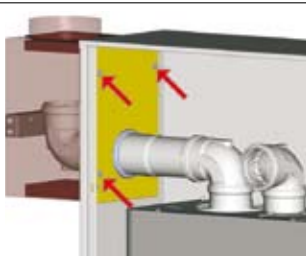



Figura 23

Fissare il coperchio all'incasso avvitando le viti nei fori più interni

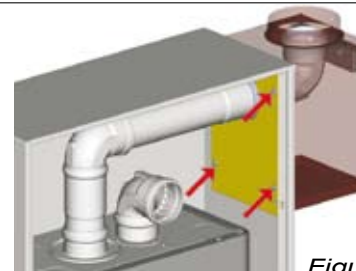



Figura 24

KIT SCARICO IN ALVEOLO TECNICO SINISTRO - 133ZAANA

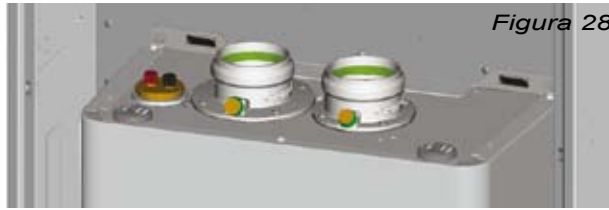
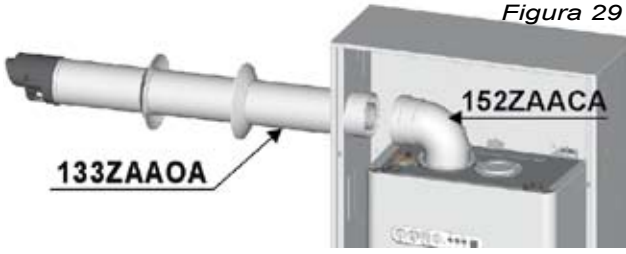



Figura 25

KIT SCARICO IN ALVEOLO TECNICO DESTRO - 133ZAAMA

Figura 26

INSTALLATORE

KIT PROLUNGA PER BASE FORMAZIONE ALVEOLO D=125 CERAMIC (133ZAALA) Per l'installazione di gruppi termici (due o tre) situati nella medesima posizione su differenti piani, con alveoli tecnici contigui.	*Figura 27*
KIT FLANGE ASPIRAZIONE E SCARICO (152ZAABA) Adattatori per l'utilizzo dei sistemi di aspirazione e scarico D = 70.	*Figura 28*
KIT CURVA COASSIALE 60-100 (152ZAACA) **KIT CONDOTTO SCARICO COASSIALE 60-100 (133ZAAOA)** Per questo tipo d'applicazione (figura 29) la l**unghezza minima** dei condotti deve essere 1 metro più una curva 90°; **la lunghezza massima** consentita è 3 metri più una curva 90°. Seguire le istruzioni contenute all'interno del kit per eseguire l'installazione dello stesso	*Figura 29*
KIT TRONCHETTO COASSIALE 60 - 100 (152ZAADA)	*Figura 30*
KIT ADATTATORE COASSIALE B23P (152ZAAGA)	*Figura 31*

 PER LE ALTRE APPLICAZIONI POSSIBILI FAR RIFERIMENTO AL LISTINO IN VIGORE

KIT VASO D'ESPANSIONE AUSILIARIO CERAMIC COMPACT (133ZCAAA) Per impianti di riscaldamento ad elevato contenuto d'acqua è previsto il kit vaso d'espansione ausiliario Ceramic Compact comprendente un vaso d'espansione supplementare (8 litri) ed i relativi attacchi idraulici da connettere esternamente al mantello del gruppo termico in una posizione particolarmente favorevole al controllo ed alla manutenzione.	*Figura 32*

PER MAGGIORI INFORMAZIONI SUI KIT SI RIMANDA ALLE ISTRUZIONI AD ESSI ALLEGATE.

2.6 Posizionamento del gruppo termico a parete

Gli allacciamenti alle reti devono essere eseguiti a regola d’arte nel rispetto delle vigenti norme nazionali e locali.

NOTA: PRIMA DI EFFETTUARE I COLLEGAMENTI IDRAULICI SI CONSIGLIA DI PULIRE LE TUBAZIONI DELL’IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.

Per predisporre gli attacchi idraulici a muro, i kit raccordi hanno in dotazione la “***maschera precablaggio murale***” (figura 35) **o la *"maschera sotto intonaco"*** (152ZCAGA) (figura 36).
La dima in carta autoadesiva va fissata al muro, alle quote prestabilite, e deve essere perfettamente aderente al muro per evitare eventuali curvature.
La maschera sotto intonaco può essere utilizzata nei casi in cui vi è la possibilità di poter predisporre i vari collegamenti a parete.
Predisporre gli impianti idraulici tenendo in considerazione che gli attacchi ai rubinetti hanno i diametri riportati nella figura 34 facendo coincidere la parte finale dei tubi con filetto femmina, con i fori del telaio maschera.
Fissare al muro il gruppo termico con gli appositi tasselli in dotazione (figura 33), rispettando i riferimenti indicati sulla maschera (figura 35).
Per garantire una maggior sicurezza è possibile utilizzare la staffa presente sulla parte posteriore della caldaia sollevandola come mostrato in figura 33 e fissarla con l'apposito tassello in dotazione al gruppo termico.

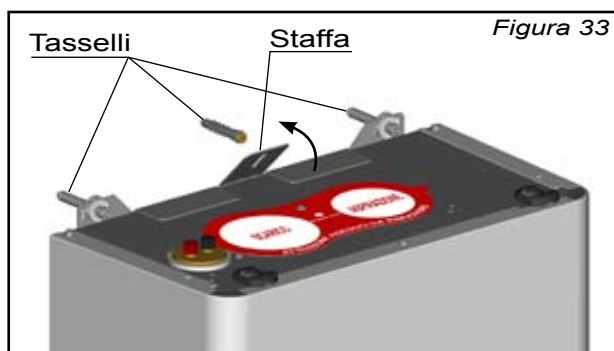



Figura 33

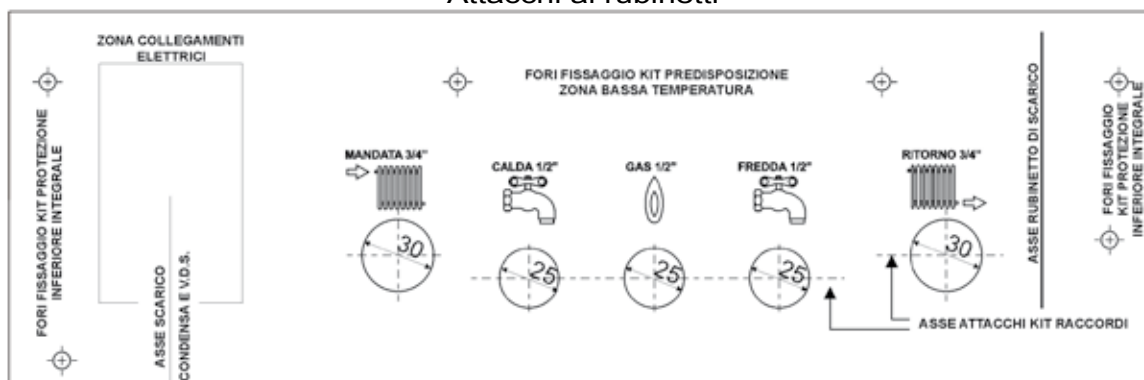
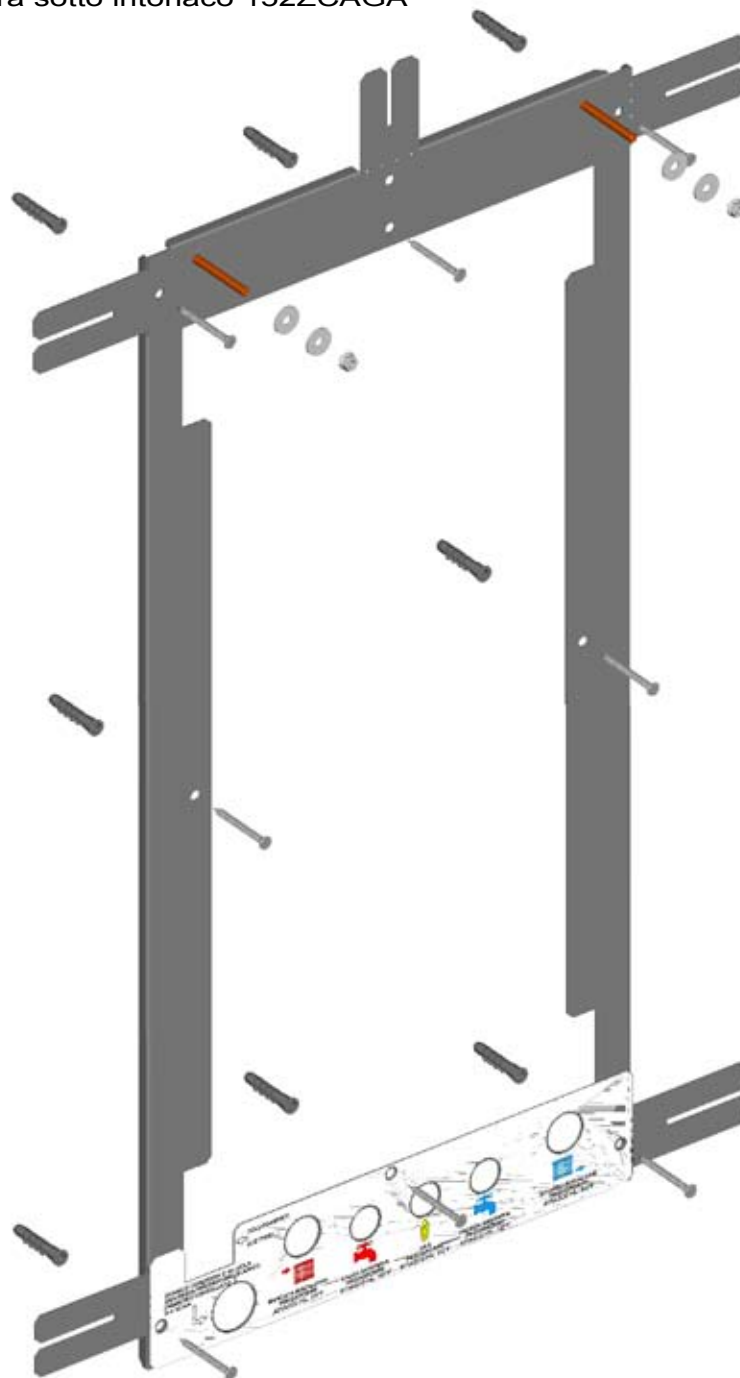
Figura 34

INSTALLATORE

Figura 35 - Maschera precablaggio murale

Figura 36 - Maschera sotto intonaco 152ZCAGA

KIT RESISTENZA ANTIGELO (133ZEABA)
Nei casi in cui il gruppo termico venga installato in luoghi con temperature particolarmente rigide, è consigliabile l'utilizzo del kit resistenza antigelo per proteggere i tubi dell'acqua calda sanitaria. **Il Kit Resistenza Antigelo può essere installato anche nell'incasso utilizzando le alette predisposte.**

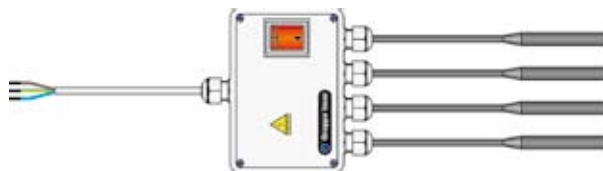



Figura 37

INSTALLATORE

2.7 Tipologie di installazione all'esterno con utilizzo dei kit protezione agenti atmosferici

Il gruppo termico è predisposto per essere installato all'esterno dell'edificio utilizzando gli appositi kit di protezione agenti atmosferici (figura 38)

NOTA: CON L'INSTALLAZIONE DEI KIT PROTEZIONE AGENTI ATMOSFERICI IL GRADO DI PROTEZIONE DEL GRUPPO TERMICO PASSA DA **IPX4D** AD **IPX5D**

ATTENZIONE: PER POTER APPLICARE IL KIT PROTEZIONE SUPERIORE AGENTI ATMOSFERICI **(152ZFAEA)** È OBBLIGATORIO AVERE INSTALLATO IL KIT ADATTATORE COASSIALE **B23P (152ZAAGA)**

Figura 38

1

2

3

POS.	DESCRIZIONE	CODICE
1	Kit protezione superiore agenti atmosferici	152ZFAEA
2	Kit protezione frontale agenti atmosferici	152ZFACA
3	Kit protezione raccordi	152ZFADA

2.8 Configurazioni di installazione

Di seguito sono riportati alcuni esempi di configurazioni di installazione per lo scarico fumi ed aspirazione aria comburente.

ATTENZIONE: LO SCHEMA RIPORTATO DI SEGUITO È A TITOLO PURAMENTE ILLUSTRATIVO. PER LA CONFIGURAZIONE ED INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI ASPIRAZIONE E SCARICO FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEI SISTEMI ED ALLE NORMATIVE TECNICHE IN VIGORE.

Figura 39

B23P: il prelievo dell'aria comburente avviene nel locale di installazione e lo scarico dei prodotti della combustione all'esterno del locale stesso.

ATTENZIONE: LA CALDAIA DEVE ESSERE INSTALLATA SOLO IN UN AMBIENTE CHE SODDISFI I NECESSARI REQUISITI DI VENTILAZIONE.

Caldaie di tipo C.

Le caldaie di tipo C sono caldaie nelle quali il circuito di combustione è a tenuta rispetto agli ambienti abitabili dell'edificio nel quale l'apparecchio è installato. I condotti di alimentazione dell'aria e di evacuazione dei prodotti della combustione dovranno essere portati all'esterno dell'edificio.

C13: caldaia collegata, mediante i suoi condotti, ad un terminale installato orizzontalmente alla parete o sul tetto. Gli orifizi dei condotti sono concentrici oppure abbastanza vicini da essere esposti a condizioni di vento paragonabili.

C33: caldaia collegata, mediante i suoi condotti, ad un terminale installato verticalmente. Gli orifizi dei condotti sono concentrici oppure abbastanza vicini da essere esposti a condizioni di vento paragonabili.

C43: caldaia collegata, mediante i suoi condotti ed eventualmente mediante un raccordo, ad un sistema di condotti collettivi costituito da un condotto per l'alimentazione di aria comburente, e un condotto per l'evacuazione dei prodotti della combustione. Gli orifizi di questo sistema di condotti collettivi sono concentrici oppure abbastanza vicini da essere esposti a condizioni di vento paragonabili.

C53: caldaia collegata, mediante i suoi condotti separati, a due terminali che possono sboccare in zone a pressione diversa.

C63: Caldaia destinata ad essere collegata ad un sistema per l'alimentazione di aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione approvato e venduto separatamente.

C83: Caldaia collegata, mediante i suoi condotti, eventualmente mediante un raccordo, ad un terminale di alimentazione di aria e raccordata ad un camino singolo o collettivo.

INSTALLATORE

2.9 Allacciamenti gas ed elettrici

Allacciamenti gas:
Eseguire gli allacciamenti conformemente alla normativa tecnica in vigore.
Non usare materiali di tenuta non idonei (evitare le guarnizioni con canapa in caso di G.P.L.)
Allacciamenti elettrici:
Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti a regola d'arte nel rispetto delle vigenti norme nazionali e locali.
IMPORTANTE: METTERE A MONTE DELL'APPARECCHIO UN INTERRUTTORE BIPOLARE CON DISTANZA FRA I CONTATTI DI APERTURA DI ALMENO 3 MM.
Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.
È obbligatorio il collegamento con la messa a terra secondo le vigenti norme CEI.

La sicurezza elettrica ed il corretto funzionamento dell'apparecchio sono raggiunti soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un **efficace impianto di messa a terra**, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

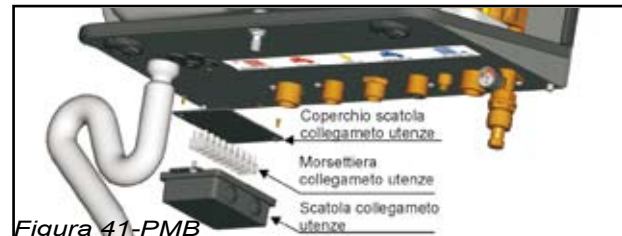
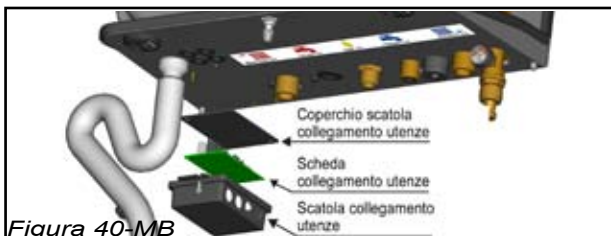
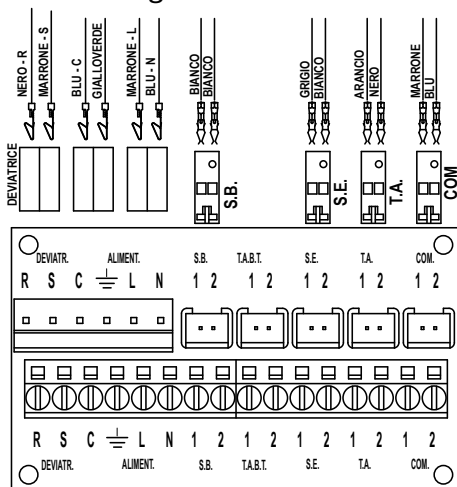
Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.
Le connessioni per:
- alimentazione: MB/PMB
- termostato ambiente: MB/PMB
- sonda esterna: MB/PMB
- sonda bollitore: MB
- deviatrice: MB

sono disponibili all'esterno della caldaia (figura 40 e 41), nella scheda e nella morsettiera collegamento utenze (figura 42) in modo che l'installazione del gruppo termico CERAMIC COMPACT PLUVIA sia la più rapida e semplice possibile.

Effettuare i collegamenti con un cavo di tipo H03V2V2-F oppure H03V2V2H2-F ad una rete di 230V-50Hz **rispettando le polarità**.
In caso di sostituzione del cavo di alimentazione, prevedere l'utilizzo di un cavo di identiche caratteristiche rispetto all'originale, avendo cura che il conduttore di terra sia più lungo di almeno 5mm rispetto agli altri.

ATTENZIONE: SI CONSIGLIA DI UTILIZZARE CAVI SCHERMATI E TWISTATI, CON CALZA A TERRA LATO CALDAIA, PER IL COLLEGAMENTO DI TUTTI I CAVI DI SEGNALE (SONDE, TERMOSTATI E COMANDO REMOTO). LA LUNGHEZZA MASSIMA DEI CAVI NON PUÒ SUPERARE I 25 METRI.

Figura 40-MB

Figura 41-PMB

Scheda di collegamento utenze MB 35

Scheda di collegamento utenze PMB 35

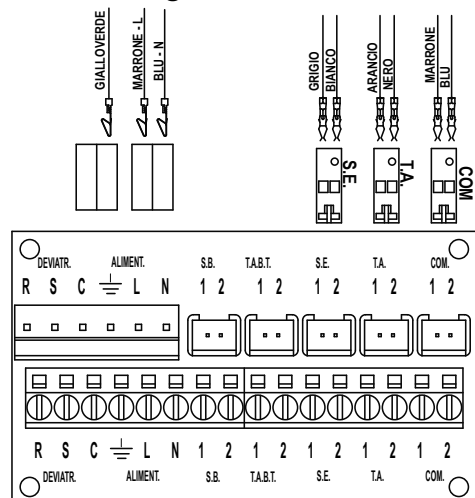



Figura 42

2.10 Allacciamento comando remoto

La richiesta di riscaldamento può essere attivata tramite Termostato Ambiente (T.A.) o, alternativamente, dal Comando Remoto (COM.).
Il Termostato Ambiente non abilita ulteriori funzioni, mentre il Comando Remoto è in grado di gestire completamente il gruppo termico (vedere istruzioni a corredo del Comando Remoto).
Per consentire al Comando Remoto di gestire il gruppo termico è necessario installare il KIT SCHEDA DI INTERFACCIA OPEN THERM 152ZEACA (vedere le istruzioni a corredo dello stesso):

Figura 43

Il Comando Remoto deve essere collegato nel seguente modo:

PLUVIA MB 35 (UNICA ZONA)

COMANDO REMOTO
152ZEAAA

CON FUNZIONE DI
COMANDO REMOTO
E SONDA AMBIENTE
(vedi "programmazione
gruppi termici" par. 3.5)

MORSETTIERA
PRESENTE
NELLA SCATOLA
COLLEGAMENTI UTENZE

Figura 44

PLUVIA PMB 35 (UNICA ZONA)

COMANDO REMOTO
152ZEAAA

CON FUNZIONE DI
COMANDO REMOTO
E SONDA AMBIENTE
(vedi "programmazione
gruppi termici" par. 3.5)

MORSETTIERA
PRESENTE
NELLA SCATOLA
COLLEGAMENTI UTENZE

Figura 45

PLUVIA MB 35 (PIU' ZONE)

ZONE
Neutro
CRONOTERMOSTATO
O TERMOSTATO AMBIENTE
152ZEABA
UNO PER
OGNI ZONA
Fine corsa 2
Fine corsa 1
ZONA 2
ZONA 1
T.A. zona 2
T.A. zona 1
Fase

COMANDO REMOTO
152ZEAAA

CON FUNZIONE DI SOLO
COMANDO REMOTO
(vedi "programmazione
gruppi termici" par. 3.5)

MORSETTIERA
PRESENTE NELLA SCATOLA
COLLEGAMENTI UTENZE

Figura 46

PLUVIA PMB 35 (PIU' ZONE)

ZONE
Neutro
CRONOTERMOSTATO
O TERMOSTATO AMBIENTE
152ZEABA
UNO PER
OGNI ZONA
Fine corsa 2
Fine corsa 1
ZONA 2
ZONA 1
T.A. zona 2
T.A. zona 1
Fase

COMANDO REMOTO
152ZEAAA

CON FUNZIONE DI SOLO
COMANDO REMOTO
(vedi "programmazione
gruppi termici" par. 3.5)

MORSETTIERA
PRESENTE NELLA SCATOLA
COLLEGAMENTI UTENZE

Figura 47

INSTALLATORE

2.11 Utilizzo del gruppo termico abbinato ad un preparatore ad accumulo di acqua calda sanitaria

Il gruppo termico CERAMIC COMPACT PLUVIA MB 35 è predisposto per il collegamento ad un bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria.

Per utilizzare il bollitore è necessario predisporre, oltre agli allacciamenti idraulici, la connessione per la sonda bollitore e la valvola deviatrice.

È possibile effettuare i collegamenti direttamente sulla morsettiera posta nella scatola collegamento utenze (figura 49).

Schema idraulico PLUVIA MB e Modulo Bollitore Modulo Bollitore 130 lt

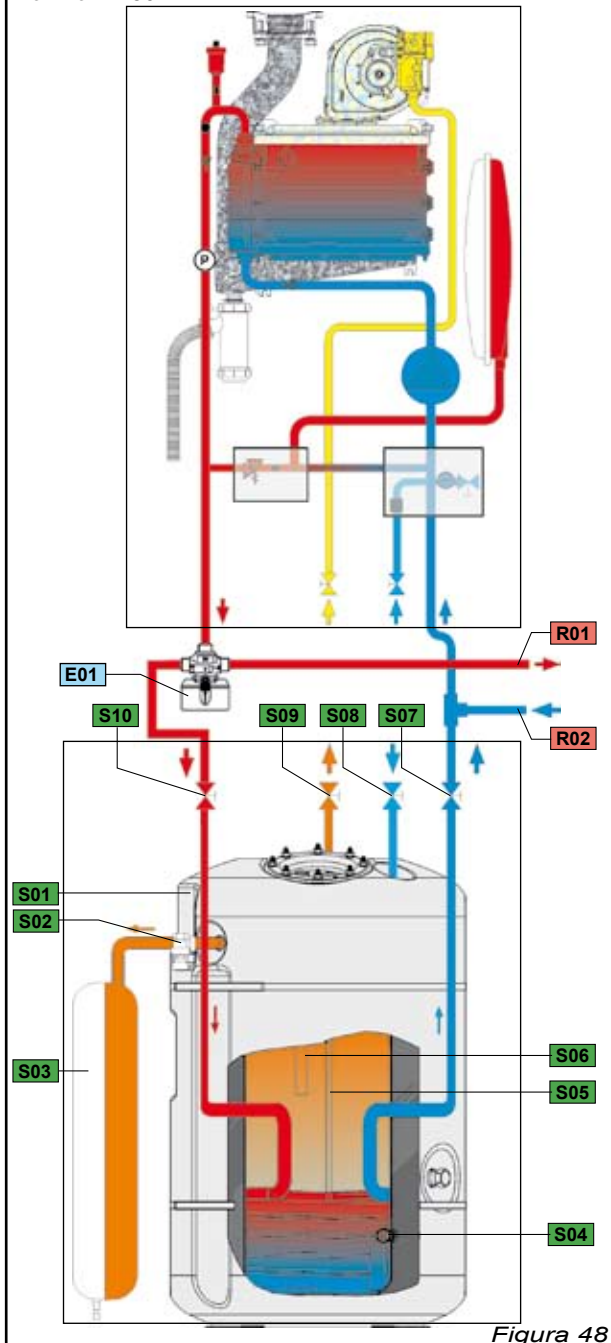



Figura 48

Nel caso in cui per il collegamento al bollitore venga utilizzato un termostato sanitario, è necessario collegare contatti puliti nei morsetti predisposti per la sonda bollitore posti nella scatola collegamento utenze.

S.B	Sonda Bollitore
T.S.	Termostato Sanitario
C	Comune (220V)
R	Riscaldamento
S	Sanitario

Figura 49

Caratteristiche resistenza elettrica in funzione della temperatura per sonda bollitore compatibili col sistema

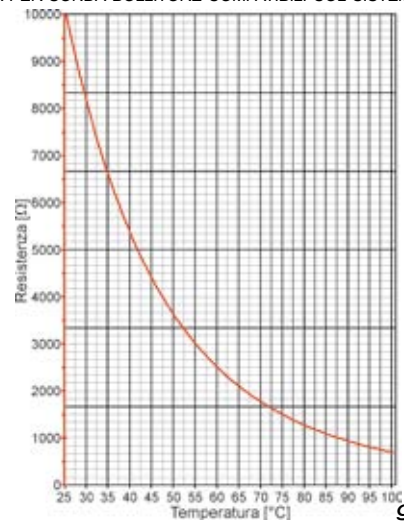



grafico 2

Riferim.	Descrizione
E01	Attuatore e valvola deviatrice 3 vie
R01	Mandata riscaldamento
R02	Ritorno riscaldamento
S01	Bollitore 130 litri
S02	Valvola sicurezza Bollitore
S03	Vaso espansione sanitario
S04	Rubinetto scarico bollitore
S05	Sonda sanitario
S06	Anodo
S07	Ritorno bollitore
S08	Ingresso acqua fredda sanitaria
S09	Mandata acqua calda sanitaria
S10	Mandata bollitore

2.12 Come accedere alla scheda comandi

Qualora sia necessario accedere al pannello comandi, per esempio per la sostituzione di uno dei cavi remotati, è necessario :

1) Togliere il frontale sganciando le 4 chiusure a manopola (figura 50) e svitando la vite di sicurezza posta sul coperchio superiore del gruppo termico (figura 51).

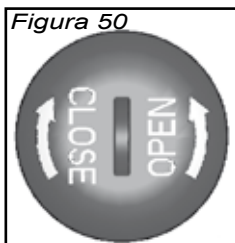
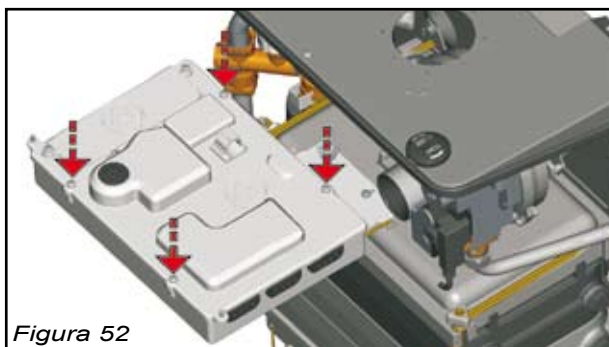



Figura 50

Figura 51

2) Svitare le due viti (figura 51)
3) Ruotare il pannello verso il basso.
   Per facilitare le operazioni di manutenzione è possibile far scorrere il pannello usufruendo delle asole presenti sulla staffetta di sostegno pannello (come riportato in figura 52)
4) Svitare le quattro viti poste sul coperchio del pannello per accedere alla scheda e ai cablaggi.

Figura 52

2.13 Perdite di carico dei condotti

Il gruppo termico è predisposto per essere installato con condotti sdoppiati di diametro 70 e con condotti coassiali di diametro 60/100.
Le rispettive perdite di carico sono:

- Condotti sdoppiati D=70
la perdita di carico massima complessiva deve essere inferiore e uguale a 185 Pa, dove 1 metro lineare produce la perdita di 5 Pa (35kW) e una curva da 90° produce una perdita di 15 Pa (35kW).

- Condotti coassiale D=60/100
per questa applicazione la lunghezza minima dei condotti deve essere 1 metro più una curva 90°; la lunghezza massima consentita è 3 metri più una curva 90°.

INSTALLATORE

2.14 Messa in funzione

Il servizio di prima accensione è gratuito e viene svolto dalle nostre **Unità di Assistenza Tecnica Zonale**.

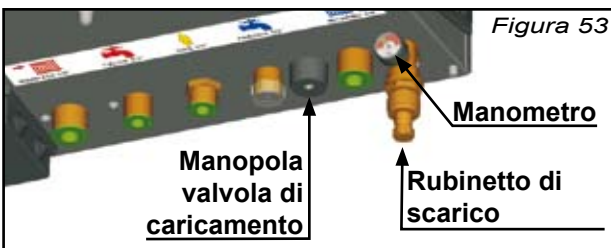
Prima di mettere in funzione l'apparecchio accertarsi che non ci siano perdite dai circuiti dell'impianto.

Accertarsi che la linea adduzione del gas sia a perfetta tenuta e priva di eventuali sacche d'aria (effettuare lo sfiato della tubazione del gas).

Caricamento dell'impianto

I gruppi termici CERAMIC COMPACT PLUVIA sono equipaggiati di un gruppo di caricamento con valvola di non ritorno verso la rete, pertanto l'allacciamento del gruppo termico alla rete idrica non necessita d'ulteriori dispositivi ma deve solo garantire una pressione tra 1,5 e 6 bar.

Il gruppo termico può essere caricato idraulicamente per mezzo della manopola della valvola di caricamento e del manometro posti nella parte inferiore del gruppo termico (figura 53), senza dover necessariamente aprire il mantello.

Figura 53

Caratteristiche dell'acqua

Le caratteristiche limite dell'acqua di alimento (primo riempimento e rabbocchi successivi) e di esercizio (contenuta nell'impianto) deve essere conforme alla norma UNI 8065.

In fase di progetto devono essere previsti, in base alle caratteristiche dell'acqua greggia, tutti gli impianti di trattamento ed i condizionamenti chimici necessari per ottenere acqua con le caratteristiche di seguito riportate.

Parametri	Unità Misura	Acqua riempimento	Acqua circuito
Aspetto	-	limpido	Poss. limpido
Durezza totale	°fr	< 15 (**nota**)	-
PH	mg/kg	-	> 7(**nota1**)
Ferro (Fe)	mg/kg	-	< 0,5
Rame (Cu)	mg/kg	-	< 0,1

Nota: Per gli impianti di riscaldamento con potenza minore di 350kW (300.000 kcal/h), se l'acqua di riempimento o di rabbocco ha durezza minore di 35°fr, l'addolcimento può essere sostituito da idoneo condizionamento chimico.

Nota1: con radiatori a elementi di alluminio o leghe leggere, il pH deve essere anche minore di 8

L'impiego di acqua di riempimento e di circuito non adatta o non trattata adeguatamente favorisce la formazione di incrostazioni, corrosioni, depositi e crescite biologiche. Tali inconvenienti pregiudicano seriamente l'efficienza del gruppo termico e degli impianti e determinano sostanziali perdite energetiche.

Per attivare il caricamento svitare l'apposita manopola verificando che la lancetta del manometro resti nella zona verde (1,2 ÷ 1,5 bar).

Per terminare l'operazione riavvitare la manopola.

Importante: togliere la manopola dalla propia sede, dopo aver eseguito il caricamento dell'impianto avendo cura di posizionare la stessa in un luogo facilmente accessibile per un successivo utilizzo.

Dopo il caricamento verificare che l'impianto sia privo di aria ed eventualmente eseguire lo spurgo tramite l'utilizzo della valvola sfiato aria posizionata a vista nella parte superiore del gruppo termico (figura 54).

Figura 54

La valvola sfiato ha la possibilità di sfogo dell'aria dall'impianto sia in modo automatico che manuale. La valvola è inoltre dotata di una valvola di non ritorno che permette di smontare la valvola sfiato senza la necessità di svuotare l'impianto.

Nel caso in cui ci sia un superamento di pressione rispetto al valore voluto, eliminare l'acqua in eccesso agendo:

a) direttamente sul rubinetto di scarico alla base della caldaia;
b) agendo su uno dei rubinetti di sfiato posti sui radiatori.

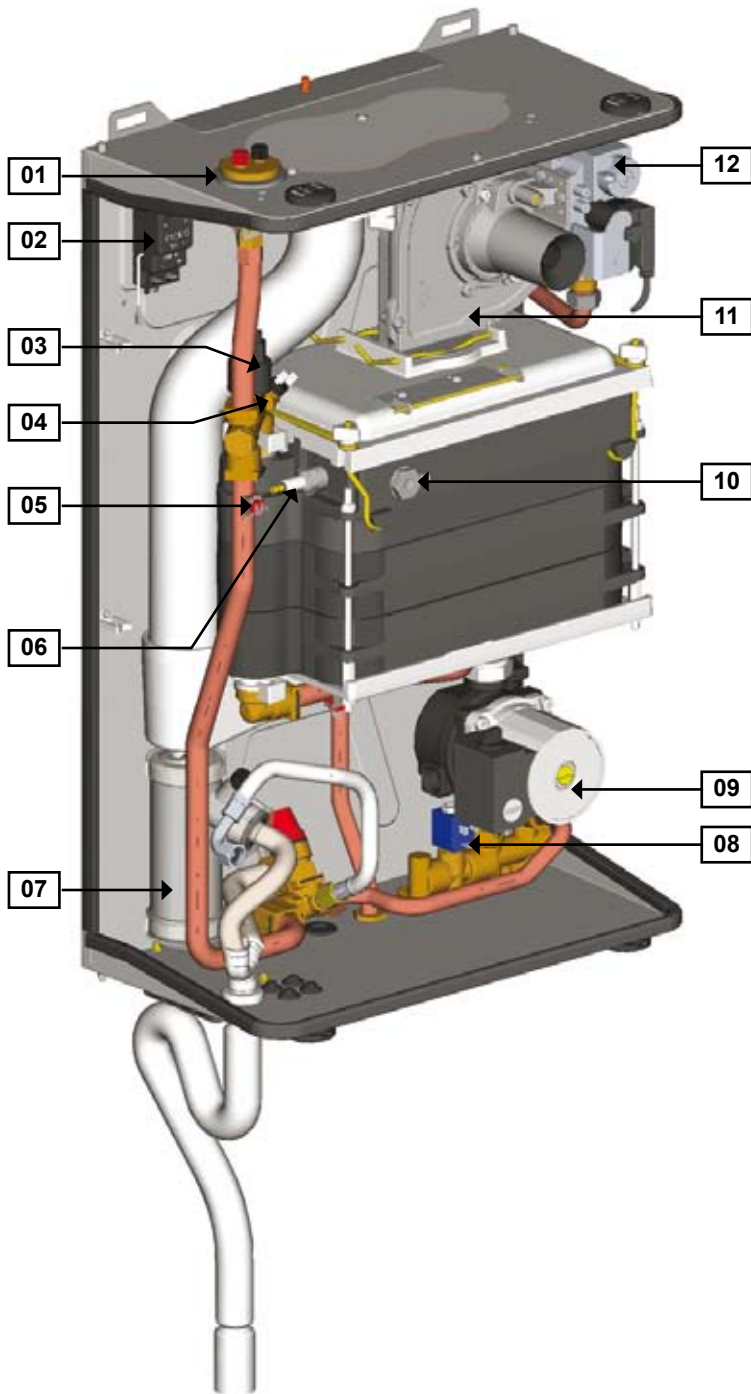
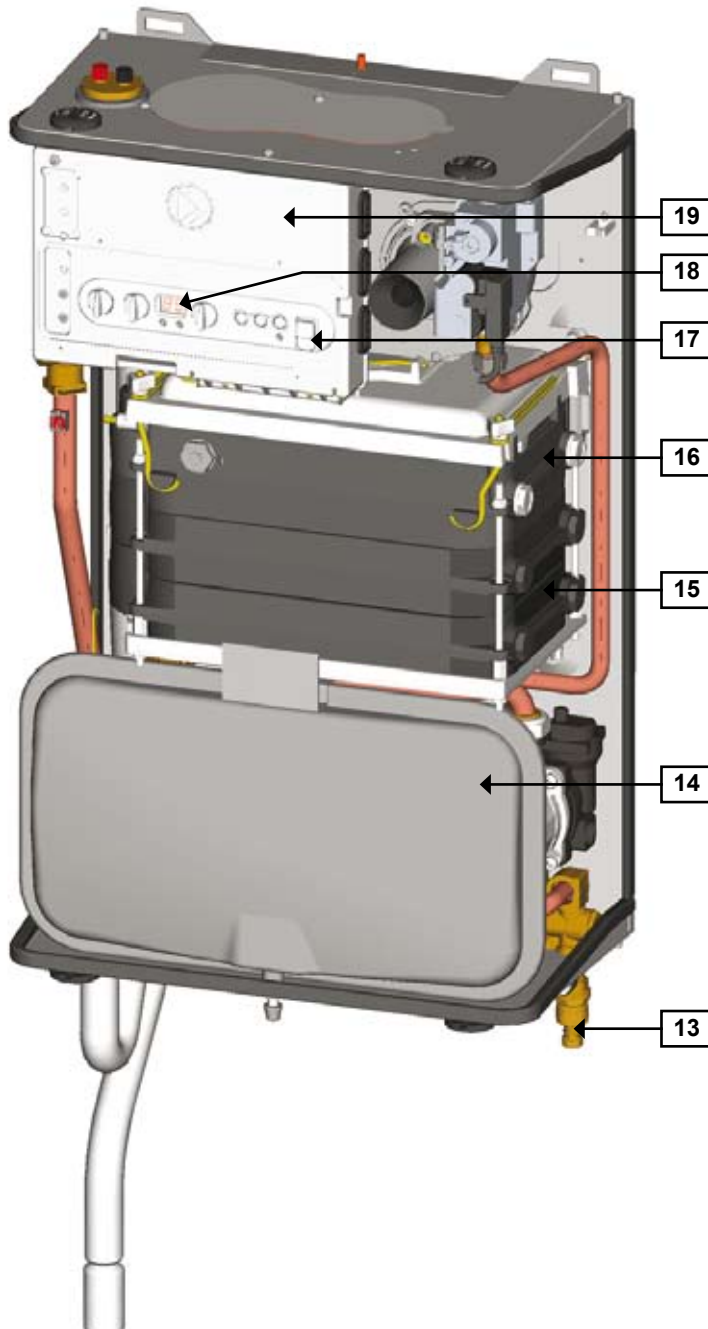
2.15 Dotazioni di serie e a richiesta

N°	DOTAZIONI DI SERIE MB
01	Valvola sfiato aria
02	Accenditore
03	Trasduttore pressione
04	Termostato sicurezza a contatto
05	Sonda di mandata
06	Elettrodo
07	Sifone raccogli condensa
08	Elettrovalvola caricamento impianto
09	Circolatore riscaldamento
10	Spia fiamma
11	Ventilatore
12	Valvola gas

Figura 55a

INSTALLATORE

CERAMIC COMPACT PLUVIA MB 35
LATO B

N°	DOTAZIONI DI SERIE MB
13	Rubinetto di scarico
14	Vaso di espansione 8 l.
15	Scambiatore principale ghisa
16	Bruciatore a premiscelazione
17	Interfaccia collegamento PC
18	Display alfanumerico
19	Quadro cablaggi elettrici

OPTIONAL	CODICE
Kit protezione antigelo	133ZEABA
Incasso per Bimetal Condens	152ZFAAA
Kit base formaz. alveolo D=125	152ZAAAA
Kit aspiraz. scarico in alveolo tecnico sinistro	133ZAADA
Kit aspiraz. scarico in alveolo tecnico destro	133ZAAEA
Kit scarico in alveolo tecnico sinistro	133ZAANA
Kit scarico in alveolo tecnico destro	133ZAAMA
Kit prolunga base formaz. alveolo D=125	133ZAALA
Kit flange aspirazione e scarico	152ZAABA
Kit curva coassiale 60/100	152ZAACA
Kit tronchetto coassiale 60/100	152ZAADA
Kit condotto scarico coassiale 60/100	152ZAAEA
Kit adattatore coassiale 60/100 B23P	152ZAAGA
Kit vaso d’espansione ausiliario	133ZCAAA
Kit predispos. supporto a muro Inka	152ZCAGA
Kit raccordi incasso Inka MB	152ZCALA
Kit raccordi montaggio agevolato Inka MB	152ZCAMA
Sonda esterna	131ZEM0A

Figura 55b

N°	DOTAZIONI DI SERIE PMB
01	Valvola sfiato aria
02	Accenditore
03	Trasduttore pressione
04	Termostato sicurezza a contatto
05	Sonda di mandata
06	Elettrodo
07	Valvola deviatrice risc/san (solo PMB)
08	Sifone raccogli condensa
09	Elettrovalvola caricamento impianto
10	Circolatore riscaldamento
11	Spia fiamma
12	Ventilatore
13	Valvola gas

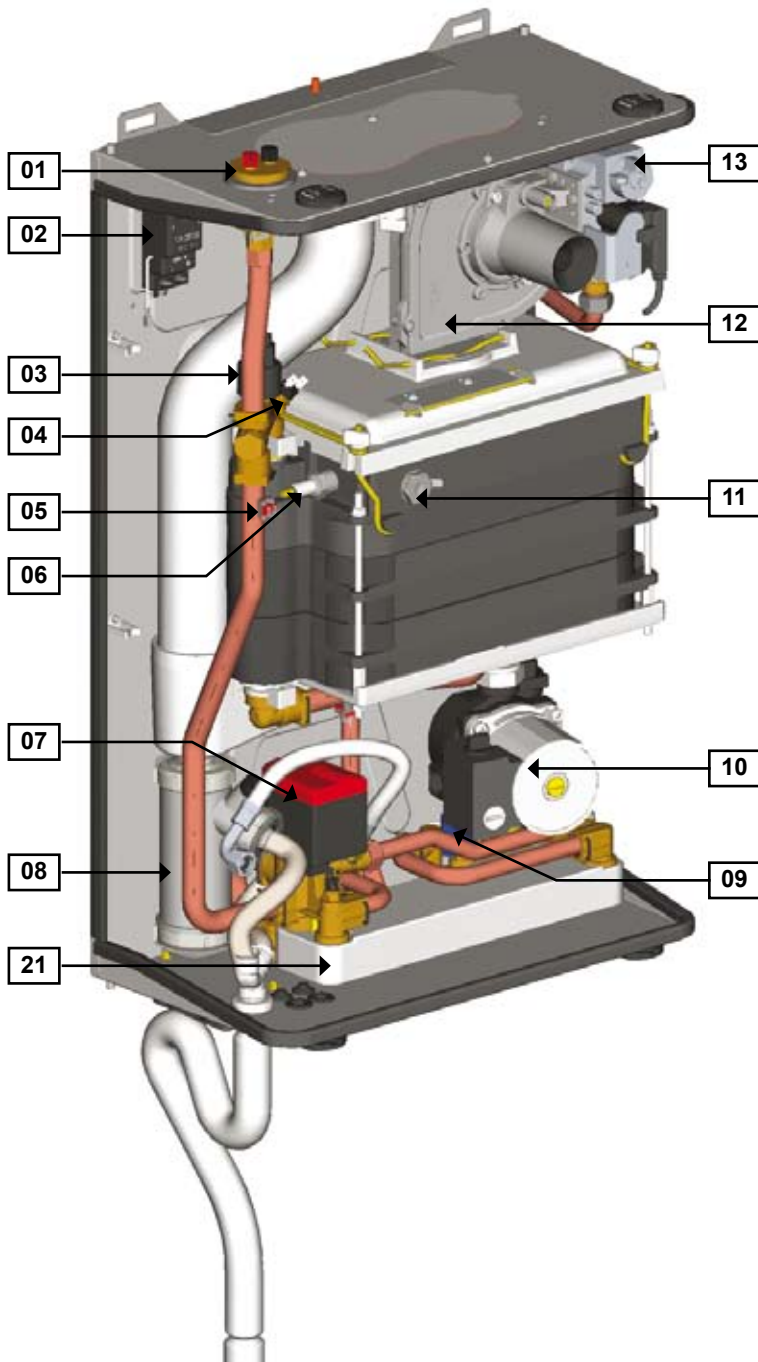
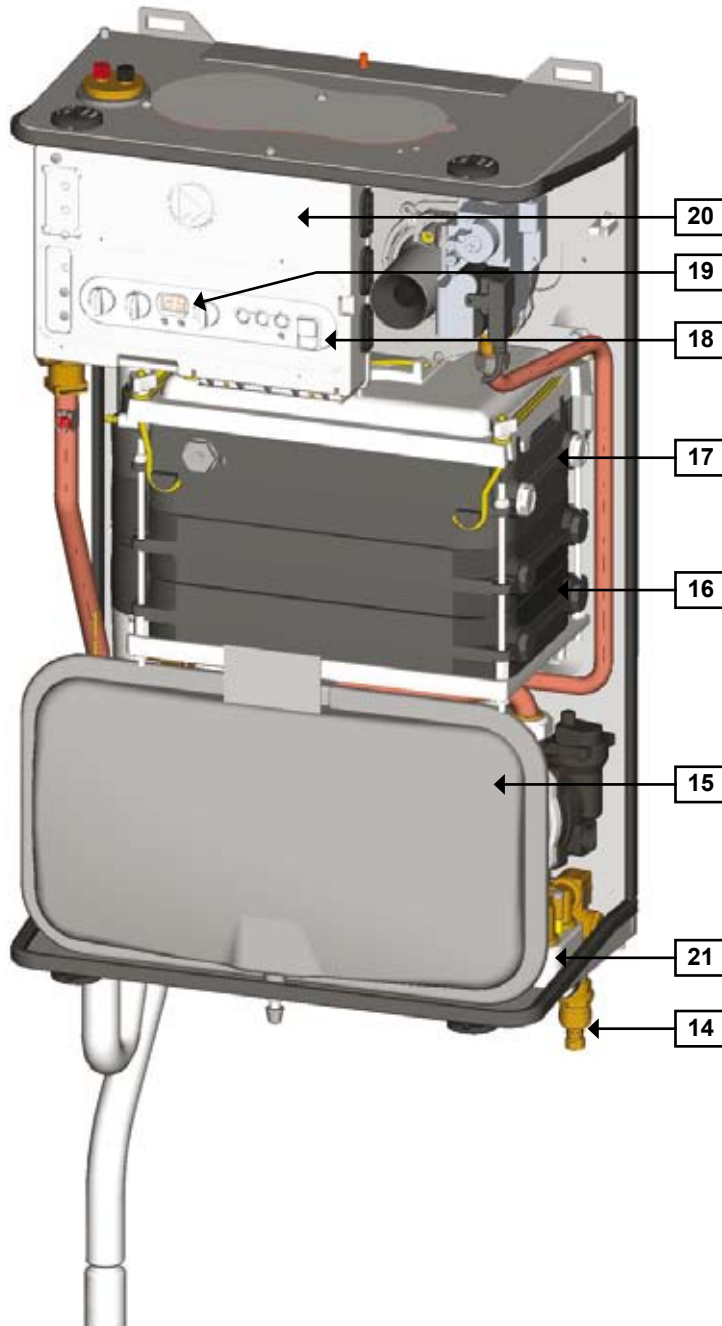



Figura 55c

INSTALLATORE

CERAMIC COMPACT PLUVIA PMB 35
LATO B

N°	DOTAZIONI DI SERIE PMB
14	Rubinetto di scarico
15	Vaso di espansione 8 l.
16	Scambiatore principale ghisa
17	Bruciatore a premiscelazione
18	Interfaccia collegamento PC
19	Display alfanumerico
20	Quadro cablaggi elettrici
21	Scambiatore sanitario (solo PMB)

OPTIONAL	CODICE
Kit protezione antigelo	133ZEABA
Incasso per Bimetal Condens	152ZFAAA
Kit base formaz. alveolo D=125	152ZAAAA
Kit aspiraz. scarico in alveolo tecnico sinistro	133ZAADA
Kit aspiraz. scarico in alveolo tecnico destro	133ZAAEA
Kit scarico in alveolo tecnico sinistro	133ZAANA
Kit scarico in alveolo tecnico destro	133ZAAMA
Kit prolunga base formaz. alveolo D=125	133ZAALA
Kit flange aspirazione e scarico	152ZAABA
Kit curva coassiale 60/100	152ZAACA
Kit tronchetto coassiale 60/100	152ZAADA
Kit condotto scarico coassiale 60/100	152ZAAEA
Kit adattatore coassiale 60/100 B23P	152ZAAGA
Kit vaso d'espansione ausiliario	133ZCAAA
Kit predispos. supporto a muro Inka	152ZCAGA
Kit raccordi incasso Inka PMB	152ZCAHA
Kit raccordi montaggio agevolato Inka PMB	152ZCAIA
Sonda esterna	131ZEM0A

Figura 55d

3.1 Visualizzazione temperature

Premendo il tasto di CARICAMENTO (figura 2) contemporaneamente al tasto RESET per circa 10 secondi, è possibile visualizzare sul display le temperature lette dalle sonde.

Le temperature verranno mostrate seguendo l'ordine riportato in tabella

FL	Temperatura mandata
rE	Temperatura ritorno
dh	Temperatura scambiatore piastre
Ta	Temperatura bollitore (se presente)
Ta	**"--"** Temperatura bollitore (se assente)

In particolare:

- se la sonda esterna è collegata visualizzarà i seguenti simboli:

ou alternativamente a **-** (SEGNO MENO)	T esterna è <0
ou	T esterna è >0

- se la sonda esterna non è collegata sul display comparirà il valore minimo -22.
- se la sonda esterna è in corto circuito sul display comparirà il valore +30. In tal caso si dovrà neccessariamente provvedere alla sostituzione della stessa.

3.2 Manutenzione

VENTILATORE

Nel caso in cui sia necessario sostituire il ventilatore bisogna:

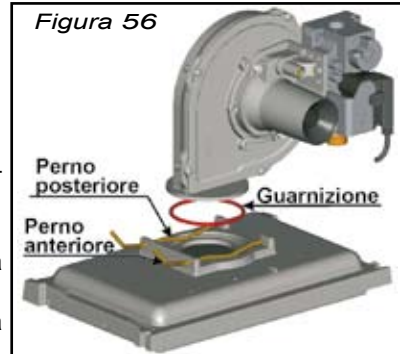
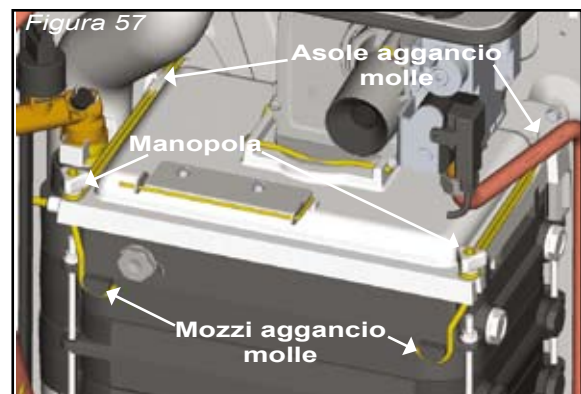
1) Togliere l'alimentazione.
2) Chiudere il gas.
3) Togliere il pannello comandi.
4) Allentare completamente il dado girello del raccordo di alimentazione gas.
5) Togliere i cavi di alimentazione.
6) Sganciare i 2 perni di fissaggio del ventilatore dalla piastra porta bruciatore ruotandoli di 90° (figura 56).
7) Togliere il perno anteriore e sfilare il ventilatore dalla propria sede.

Rimontare il ventilatore inserendolo tra il perno posteriore e la guarnizione, ripetendo le operazioni al contrario

Figura 56

BRUCIATORE

Nel caso in cui sia necessario accedere al bruciatore occorre:

1) Togliere l'alimentazione.
2) Chiudere il gas.
3) Togliere il pannello comandi.
4) Allentare il dado girello del raccordo di alimentazione gas.
5) Togliere i cavi di alimentazione del ventilatore e della valvola gas.
6) Togliere il ventilatore come spiegato nel riquadro "VENTILATORE"
7) Allentare le 2 manopole senza svitarle completamente e, premendo le stesse verso il basso, sganciare il sistema a molla dai mozzi di aggancio (figura 57).
8) Sfilare la piastra porta bruciatore.

Per rimontare il bruciatore:

1) Inserirlo nella sede della cappa, avendo cura di riposizionare nel modo corretto le guarnizioni e controllandone la tenuta.
2) Rimontare la cappa facendola aderire perfettamente al corpo.
3) Inserire il sistema di aggancio nelle apposite asole in prossimità dello schienale della caldaia, agganciare la parte restante nelle apposite sedi frontali e avvitare nuovamente le due manopole facendo in modo che la cappa vada in battuta con i riscontri dell'elemento portabruciatore in ghisa.
4) Rimontare il ventilatore e il pannello comandi

Figura 57

MANUTENTORE

VASO

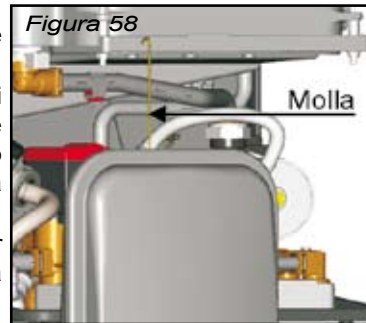
Per spostare il vaso d'espansione è necessario:

1) Svitare il tappo in plastica di caricamento vaso d'espansione e ed il tappo esagonale posti sul lato inferiore del gruppo termico (figura 59).
2) Sollevare leggermente il vaso per sganciare la staffa dalla vaschetta raccogli condensa.
3) Una volta sganciato il vaso ruotare la parte superiore dello stesso verso l'esterno e sfilarlo dalla base del telaio.
4) Portare il vaso in posizione verticale e collocare la molla, collegata al vaso, alla vaschetta raccogli condensa, in prossimità del tirante, come indicato in figura 58.
5) Per riposizionare il vaso, sganciare la molla dalla vaschetta raccogli condensa, lasciandola collegata al vaso.
6) Inserire la valvola di caricamento del vaso nell'apposita sede sulla base del telaio.
7) Fissare il vaso d'espansione agganciando la staffa sostegno vaso alla vaschetta raccogli condensa.
8) Avvitare il dado esagonale

Figura 58

Figura 59

Per sostituire il vaso d'espansione è necessario:

1) Svuotare il gruppo termico.
2) Svitare il tappo in plastica di caricamento vaso d'espansione e il dado esagonale posti sul lato inferiore del gruppo termico (figura 59).
3) Sollevare leggermente il vaso per sganciare la staffa dalla vaschetta raccogli condensa.
4) Una volta sganciato il vaso ruotare la parte superiore dello stesso verso l'esterno e sfilarlo dalla base del telaio.
5) Sganciare il tubo flessibile dal gruppo d'ottone tirando verso l'esterno il dischetto blu presente sulla base dell'attacco rapido.
   Riposizionare il vaso come descritto nei punti 5), 6), 7), 8).

SPIA FIAMMA ED ELETTRODO DI ACCENSIONE E RILEVAZIONE

Nel caso sia necessario sostituire la spia fiamma bisogna:

1) Svitare la spia fiamma dalla propria sede con chiave 24 (figura 57).
2) Dopo averla rimontata, porre particolare attenzione a che il filo interno sia in posizione verticale e verificare la corretta distanza tra elettrodo e spia fiamma (figura 61).

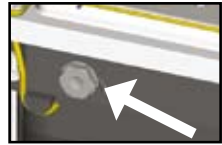



Figura 60

Nel caso di sostituzione e controllo degli elettrodi di accensione e rilevazione è necessario verificare il loro corretto posizionamento e la loro distanza, come rappresentato in figura 61.

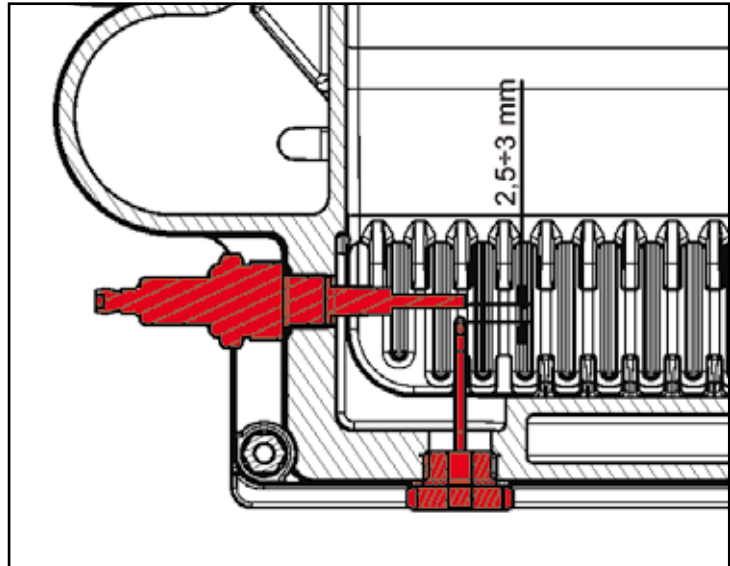



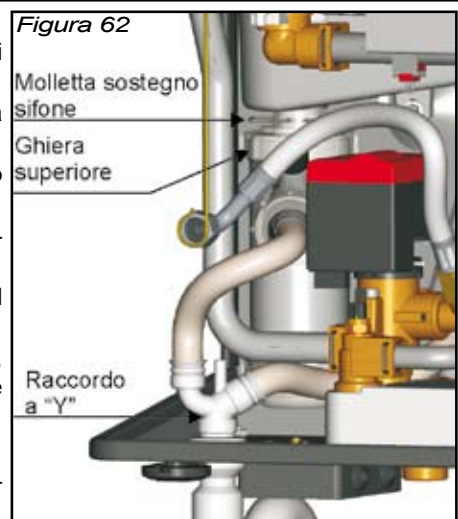
Figura 61

SIFONE RACCOGLI CONDENSA

Nel caso sia necessario verificare lo stato del sifone raccogli condensa occorre:

1) Spostare il vaso d'espansione come descritto nella sezione "VASO"
2) Scollegare il tubo corrugato scarico condensa dal raccordo a "Y" (figura 62)
3) Svitare la ghiera superiore del sifone raccogli condensa
4) Abbassare il sifone ed estrarlo piegandolo verso il fronte della caldaia
5) Nel caso in cui la ghiera superiore fosse bloccata, sfilare la molletta sostegno sifone ed estrarre il sifone stesso.

Per usufruire di maggior spazio è consigliato sfilare l'attuatore dalla valvola deviatrice.

Figura 62

MANUTENTORE

3.3 Schemi elettrici

SCHEMA ELETTRICO CERAMIC COMPACT PLUVIA MB 35 *Figura 63*

LEGENDA	DESCRIZIONE
E.A.	ELETTRODO DI ACCENSIONE
S.E.	SONDA ESTERNA
T.A.	TERMOSTATO AMBIENTE
C.ACC.	CAVO COLLEGAMENTO ACCENDITORE
RIL.	RILEVAZIONE PRESENZA FIAMMA
ALIM.	ALIMENTAZIONE
T.S.	TERMOSTATO SICUREZZA
S.R.	SONDA RITORNO
S.M.	SONDA MANDATA
C.	CIRCOLATORE
S.B.	SONDA BOLLITORE
T.D.P.	TRASDUTTORE DI PRESSIONE
V.G.	VALVOLA GAS
DEV.	VALVOLA DEVIATRICE TE VIE BOLLITORE
V.	VENTILATORE
COM.	ELETTROVALVOLA CARICO IMPIANTO
E.C.I.	COMUNICAZIONE
T.V.	TERRA VENTILATORE
S.P.	SCHEDA PRINCIPALE
M.T.	MESSA A TERRA

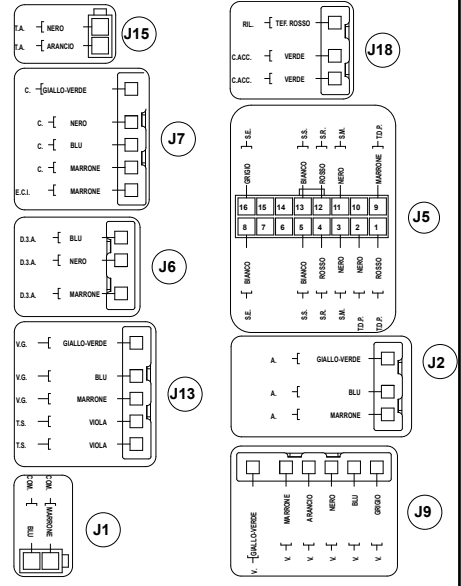
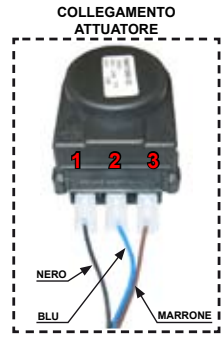
DETTAGLIO SCATOLA CABLAGGIO CERAMIC COMPACT PLUVIA MB 35

Figura 64

MANUTENTORE

LEGENDA COMPONENTI ELETTRICI

LEGENDA	DESCRIZIONE
C.	CIRCOLATORE
E.A.	ELETTRODO DI ACCENSIONE
S.E.	SONDA ESTERNA
T.A.	TERMOSTATO AMBIENTE
C.ACC.	CAVO COLLEGAMENTO ACCENDITORE
RIL.	RILEVAZIONE PRESENZA FIAMMA
ALIM.	ALIMENTAZIONE
T.S.	TERMOSTATO SICUREZA
S.R.	SONDA RITORNO
S.M.	SONDA MANDATA
S.S.	SONDA SANITARIO
T.D.P.	TRASDUTTORE DI PRESSIONE
D.3.A.	VALVOLA DEVIATRICE A TRE VIE BOLLITORE
V.G.	VALVOLA GAS
E.C.I.	ELETTROVALVOLA CARICO IMPIANTO
V.	VENTILATORE
COM.	COMUNICAZIONE
T.V.	TERRA VENTILATORE
M.T.	MESSA TERRA
S.P.	SCHEDA PRINCIPALE

DETTAGLIO SCATOLA CABLAGGIO CERAMIC COMPACT PLUVIA PMB 35
Figura 66
J15
J1
J5
J2
J6
J7
J13
J18
J9
S.P.
ARANCIO
NERO
MARRONE
BLU
GRIGIO
BIANCO
ROSSO
GIALLO/VERDE
GIALLOVERDE
G/V
VIOLA
VERDE
TEFLON ROSSO
POS. 1
POS. 2
POS. 3
POS. 4

MANUTENTORE

3.4 Tarature gruppi termici

ATTENZIONE: QUESTE OPERAZIONI SONO RISERVATE AD OPERATORI SPECIALIZZATI E QUALIFICATI SECONDO LA LEGGE 46/90.

Le Unità di Assistenza Tecnica Zonale oltre a rispettare la prescrizione di cui sopra sono dotate di idonei strumenti e formazione specifica da parte del Gruppo Imar.

La valvola gas degli apparecchi CERAMIC COMPACT viene pretarata direttamente in linea di produzione alla potenza massima e minima di targa.
È necessario in fase di prima accensione controllare comunque la taratura che deve corrispondere ai regimi indicati nella tabella seguente:

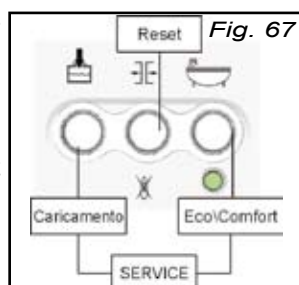
Tabella 1: valori a mantello chiuso (VERIFICA)

	U d M	G20	GPL
CO_2 potenza max.	%	10,0 - 10,3	11,3 - 11,6
CO_2 potenza min.	%	8,7 - 8,9	10,1 - 10,4
Pressione min. di rete	mbar	17	25
Pressione max di rete	mbar	25	35

Tabella 2: valori a mantello aperto (REGOLAZIONE)

	U d M	G20	GPL
CO_2 potenza max.	%	9,7 - 10,0	11,2 - 11,5
CO_2 potenza min.	%	8,5 - 8,7	10,0 - 10,2
Pressione min. di rete	mbar	17	25
Pressione max di rete	mbar	25	35

Fig. 67

Per eseguire la taratura della valvola gas selezionare la funzione **Service** premendo contemporaneamente i tasti economy/comfort e caricamento per 10 secondi (figura 67).
Impostare la velocità massima del ventilatore ruotando verso il fine corsa di dx il potenziometro di riscaldamento.
Verificare, sia a bruciatore spento che acceso, la pressione del gas a monte dell'apparecchio collegando un manometro alla presa di pressione "A" della valvola gas dopo aver svitato la vite interna alla presa stessa.
Verificare la corrispondenza del valore di CO_2 letto sull'analizzatore (prelievo da effettuarsi lungo il condotto di scarico fumi) con quello riportato in tabella 2 alla potenza massima; per apportare aggiustamenti, agire ruotando il regolatore a vite "B" in senso orario per diminuire e antiorario per aumentare.
Portare il potenziometro riscaldamento al minimo (potenza minima dell'apparecchio) e verificare il valore di CO_2 letto sull'analizzatore con quello riportato in tabella 2 alla potenza minima; per apportare aggiustamenti, agire ruotando il regolatore a vite "C" in senso orario per aumentare e antiorario per diminuire.

ATTENZIONE: TERMINATA LA TARATURA ASSICURARSI DI AVER RIAVVITATO LA VITE DI PRESA PRESSIONE GAS "A" E AVER RIPORTARTO LE CONDIZIONI DI PERFETTA TENUTA DEL CONDOTTO DI SCARICO FUMI.

La funzione Service termina automaticamente dopo 10 minuti dalla sua attivazione.

ATTENZIONE: DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA IN MODALITÀ SERVICE, LA VALVOLA DEVIATRICE È COMMUTATA IN POSIZIONE RISCALDAMENTO PER CUI È NORMALE IL RISCALDAMENTO DEI TERMOSIFONI.

Per uscire prima da questa modalità, premere il tasto Reset.
A fine taratura chiudere il mantello e controllare i valori che devono corrispondere ai regimi indicati in tabella 1.

ATTENZIONE: PER LA TRASFORMAZIONE GAS È NECESSARIO:
- **PROGRAMMARE LA SCHEDA PER ADEGUARE IL PROGRAMMA AL TIPO DI GAS SCELTO;**
- **TARARE LA VALVOLA GAS VERIFICANDO I DATI RIPORTATI NELLE TABELLE 1 E 2.**

Figura 68

Grafico 3

CURVE POTENZA / CO_2 IN FUNZIONE DELLA VELOCITA' DEL VENTILATORE - (GPL)

40
35
30
25
20
15
10
5

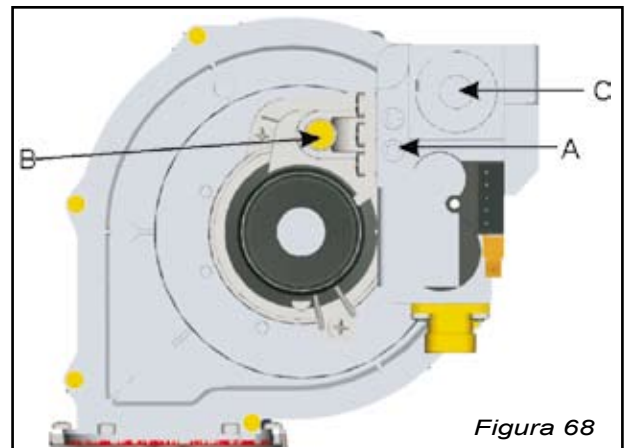
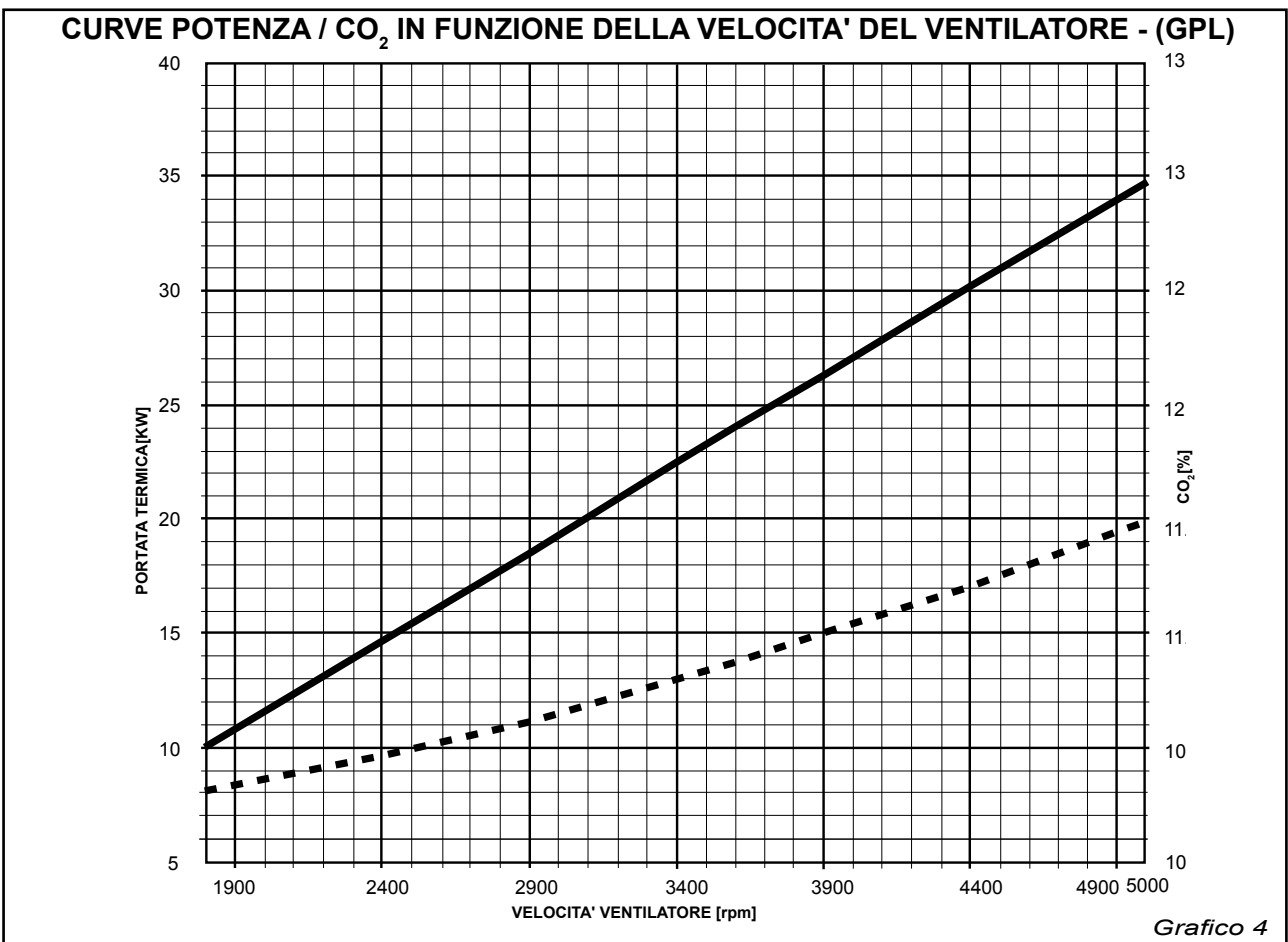
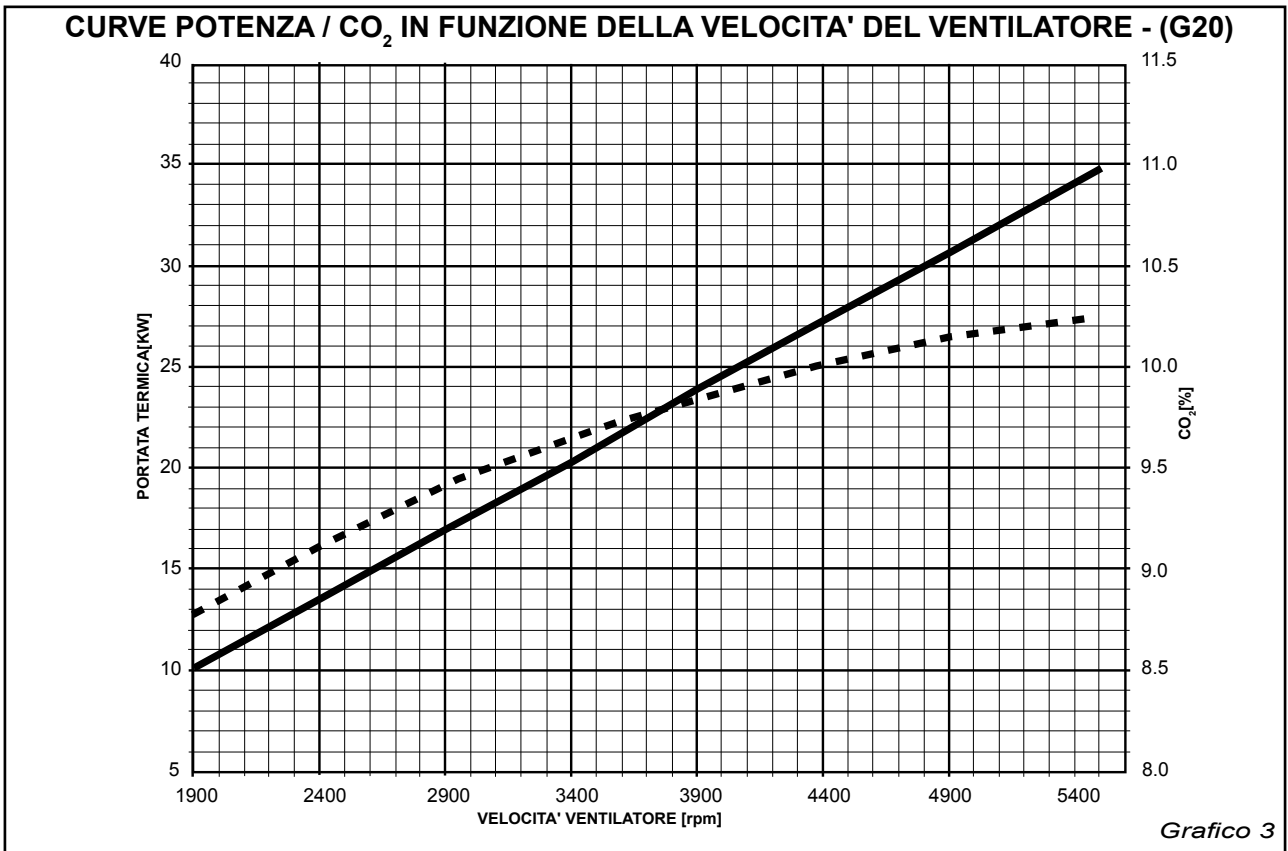
PORTATA TERMICA[KW]

13
13
12
12
11
11
10
10

CO_2[%]

1900 2400 2900 3400 3900 4400 4900 5000

VELOCITA' VENTILATORE [rpm]

Grafico 4

MANUTENTORE

3.5 Programmazione gruppi termici

Per accedere al menù di configurazione premere il pulsante Reset per 10 secondi: a display apparirà il codice "00" lampeggiante
Per entrare nella modalità programmazione è necessario comporre il codice riportato nella circolare tecnica n°42, attraverso la pressione del tasto "eco/comfort" o, se necessario, del tasto "caricamento" (vedere figura 69).
Dopo aver digitato il codice, premendo nuovamente il tasto "reset", comparirà il primo parametro "Bo", che configura il tipo di apparecchio, alternativamente al codice da impostare.

Per cambiare il parametro "Bo" premere i tasti "eco/comfort" (+) o "caricamento"(-).

Fig. 69

Dopo aver impostato il codice corretto, premendo nuovamente il tasto reset verranno visualizzati consecutivamente tutti gli altri parametri corrispondenti al tipo di apparecchio selezionato; l'ultimo parametro ad essere visualizzato è ancora il parametro "Bo": la scheda elettronica richiede una conferma dell'impostazione iniziale; <u>è necessario quindi digitare lo stesso codice impostato inizialmente.</u>

Nel caso in cui venisse impostato un codice diverso da quello iniziale, invece di uscire dal menù di programmazione viene riproposto il parametro "Bo" iniziale, con il valore già impostato, dovendo quindi scorrere nuovamente tutto il menù per dare la conferma finale.
Dopo un minuto senza conferma corretta, il display esce dal menù di programmazione senza aver accettato alcuna programmazione.

NOTA : COME SPECIFICATO DAL NOME DEGLI APPARECCHI, RISULTA EVIDENTE CHE IL TIPO DI GAS E LA CONFIGURAZIONE DEL SANITARIO SONO GIÀ CORRETTAMENTE IMPOSTATI CON IL CORRISPONDENTE PARAMETRO "BO"; NON È PIÙ NECESSARIO, QUINDI, PROGRAMMARE TALI CONFIGURAZIONI SEPARATAMENTE.

I codici corrispondenti ad ogni tipo di apparecchio sono riportati nella tabella 3.

LIMITE SUPERIORE TEMPERATURA MANDATA

K=2,75 K=2,50 K=2,25 K=2,00 K=1,75 K=1,50 K=1,25 K=1,00

LIMITE INFERIORE TEMPERATURA MANDATA

PUNTO FISSO 20°C; 40°C

VARIAZIONE PUNTO FISSO CON PARAMETRO **SP**

PUNTO FISSO 20°C; 20°C

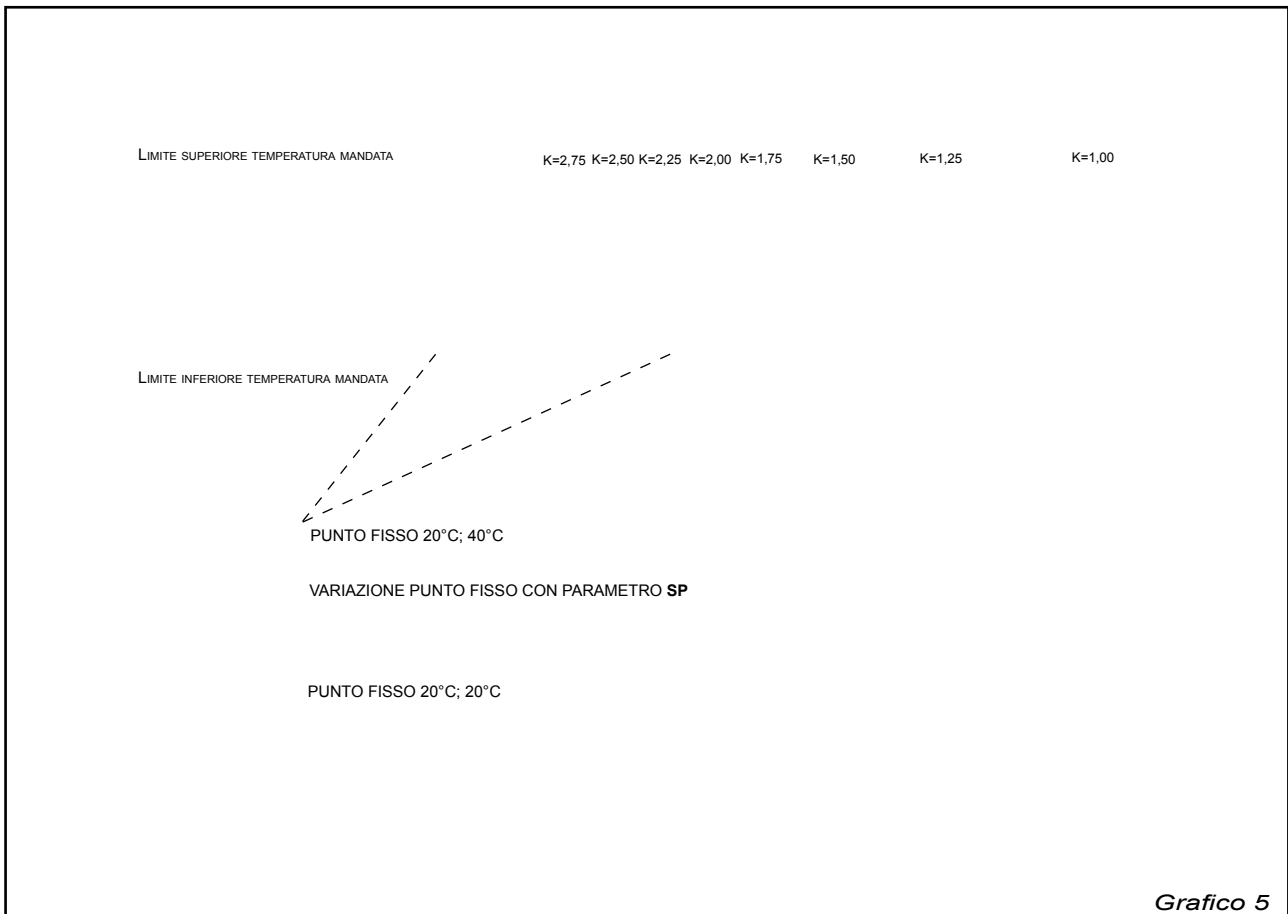
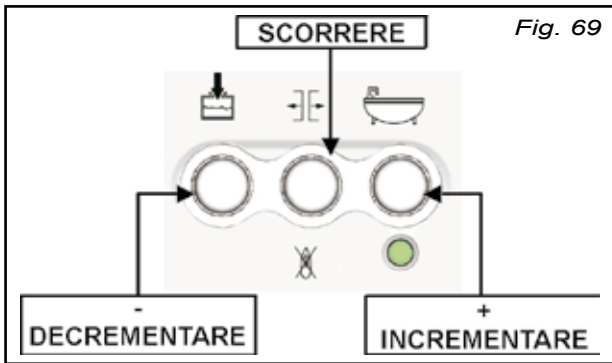



Grafico 5

Tabella 3

PARAMETRO	IMPOSTAZIONI DISPONIBILI	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	IMPOSTAZ. EFFETTUATA DATA LETTURA			DESCRIZIONE
Bo(*)	17	17				Ceramic Compact Pluvia / Era PMB 35 metano
	18	18				Ceramic Compact Pluvia / Era PMB 35 GPL
	19	19				Ceramic Compact Pluvia / Era MB 35 metano
	20	20				Ceramic Compact Pluvia / Era MB 35 GPL
CH	00	00				L'impostazione della temperatura di mandata, per il funzionamento in riscaldamento, avviene tramite potenziometro a pannello
	01					L'impostazione della temperatura di mandata, per il funzionamento in riscaldamento, avviene tramite curva climatica (sonda esterna) [vedere grafico 5 pag. 41]
OA (attivo solo se CH=01)	0.1,.....,5.0	1.0				Pendenza curva climatica zona diretta alta temperatura (fattore K_{AT})
OC	50°C ÷ 85°C	85				Max. temperatura impostabile per riscaldamento
PU	02	04				Il circolatore funziona alla MINIMA velocità
	03					Il circolatore funziona alla MEDIA velocità
	04					Il circolatore funziona alla MASSIMA velocità
dd (solo versione PMB)	0.0,...,9.9 sec	0.0 sec				Tempo di ritardo attivazione sanitario
rr	34,...,99	60				Range Rated: percentuale di potenza massima per riscaldamento, rispetto alla massima assoluta di 34,8 kW [vedi grafico 1 pag. 9]
L1 (attivo solo con Comando Remoto)	00	00				Il Comando Remoto è termostato per la zona diretta
	03					Il Comando Remoto non esegue la funzione di termostato
PS	0,.,30 x 10 sec	03				Tempo di post-circolazione sanitario (03 = 30 sec)
SP (attivo solo se CH=01)	20°C ÷ 40°C	40°C				Punto fisso curva climatica per zona diretta
AL (con sonda bollitore collegata e versioni MB)	00	00				Funzione antilegionella non attiva
	01					Funzione antilegionella attiva
dH	40°C ÷ 55°C	55°C				Temperatura Max. bollitore presente , solo se sonda bollitore collegata
(*) Bo	Conferma impostazione apparecchio, conferma programmazione parametri, uscita dal menù					

MANUTENTORE

3.6 Trasformazione gas

Gli apparecchi CERAMIC COMPACT sono predisposti per il funzionamento a metato od a GPL.
Per passare da una modalità di funzionamento all'altra bisogna:

1- Programmare la scheda per adeguare il programma al tipo di gas scelto impostando il parametro **Bo,** riportato nella tabella sottostante (per maggiori informazioni sulla programmazione della scheda consultare il paragrafo 3.5 "Programmazione gruppi termici"):

Tabella 4

PARAMETRO	IMPOSTAZIONI DISPONIBILI	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	DESCRIZIONE
Bo	17	17	CERAMIC COMPACT PLUVIA / ERA PMB 35 METANO
	18	18	CERAMIC COMPACT PLUVIA / ERA PMB 35 GPL
	19	19	CERAMIC COMPACT PLUVIA / ERA MB 35 METANO
	20	20	CERAMIC COMPACT PLUVIA / ERA MB 35 GPL

2- Tarare la valvola gas verificando i dati riportati nelle tabelle 5 e 6 (per maggiori informazioni sulla taratura della valvola gas consultare il paragrafo 3.4 "Tarature gruppi termici") di seguito riportate:

Tabella 5: valori a mantello chiuso (VERIFICA)

	U d M	G20	GPL
CO_2 potenza max.	%	10,0 - 10,3	11,3 - 11,6
CO_2 potenza min.	%	8,7 - 8,9	10,1 - 10,4
Pressione min. di rete	mbar	17	25
Pressione max di rete	mbar	25	35

Tabella 6: valori a mantello aperto (REGOLAZIONE)

	U d M	G20	GPL
CO_2 potenza max.	%	9,7 - 10,0	11,2 - 11,5
CO_2 potenza min.	%	8,5 - 8,7	10,0 - 10,2
Pressione min. di rete	mbar	17	25
Pressione max di rete	mbar	25	35

ATTENZIONE: TERMINATA LA TARATURA ASSICURARSI DI AVER RIAVVITATO LA VITE DI PRESA PRESSIONE GAS "A" (FIGURA 68 PAG.39) E AVER RIPORTARTO LE CONDIZIONI DI PERFETTA TENUTA DEL CONDOTTO DI SCARICO FUMI.

Figura 70 - etichette presenti sul modulo "cambio gas" a corredo del gruppo termico

3- In funzione del nuovo tipo di gas utilizzato, applicare l'etichetta (A1) o (A2) (figura 70), presenti modulo cambio gas a corredo del gruppo termico, nella parte sottostante della targhetta dati, facendo attenzione a coprire solamente la parte con l'indicazione della predisposizione del tipo di gas (figura 72);

4- In funzione del nuovo tipo di gas utilizzato, applicare l'etichetta (B1) o (B2) (figura 70), presenti modulo cambio gas a corredo del gruppo termico, sulla valvola gas, dopo aver rimosso la vecchia etichetta (figura 71).

Figura 71

Figura 72

3.7 Documenti per la manutenzione

Certificato di garanzia	Va conservato con l'apparecchio unitamente al documento di consegna
Libretto di impianto	Va conservato con l'apparecchio ed attesta l'avvenuta manutenzione annua obbligatoria.
Contratto di manutenzione	In dotazione alle Unità di Assistenza Tecnica Zonali: oltre a stabilire il costo ed i relativi servizi resi, se sottoscritto obbliga il manutentore al rispetto del periodo intercorrente tra le manutenzioni.
Rapporto di controllo (allegato G - D.L. 311)	Resoconto delle operazioni svolte in caso di intervento sull'apparecchio.
Rapporto di controllo (allegato H - D.p.r 551)	Resoconto delle operazioni svolte in caso di intervento sull'apparecchio. Alcune province o comuni richiedono copia di questo documento comprovante l'avvenuta manutenzione.

3.8 Segnalazione guasti

Gli apparecchi CERAMIC COMPACT sono provvisti di un sistema di segnalazione tramite codici alfanumerici di blocco non volatili (codici di blocco) e volatili (codici di errore).
Qui di seguito elenchiamo le principali indicazioni e le operazioni conseguenti.

Codici di Blocco (per riarmare premere il tasto Reset) - *Tabella 7*

Display codice	Errore	Descrizione	Soluzione
F0	**ERRORE DI RILEVAZIONE FIAMMA DOPO LA CHIUSURA DELLA VALVOLA GAS**	Dopo la chiusura della valvola gas, la fiamma viene rilevata per un periodo più lungo di 10 secondi	• verifica elettrodo, cavo di rilevazione e accensione, messa a terra • verifica tenuta valvola gas • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda
F2 (*)	**INTERVENTO TERMOSTATO LIMITE**	Sovra temperatura: mandata superiore a 95°C	• attendere il raffreddamento della caldaia • verificare l'origine del blocco
F3	**ERRORE DI RILEVAZIONE FIAMMA PRIMA DELL'APERTURA DELLA VALVOLA GAS**	La fiamma è stata rilevata prima dell'apertura della valvola gas	• verifica elettrodo, cavo di rilevazione, messa a terra • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda
F4	**VELOCITÀ VENTILATORE ERRATA**	Il ventilatore non gira alla velocità corretta	• verificare il collegamento elettrico • verificare o sostituire il ventilatore • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda
F5	**MANCATA ACCENSIONE**	Nessuna fiamma rilevata dopo 4 tentativi di accensione	• verificare l'alimentazione gas • verifica elettrodo, cavo di rilevazione e accensione, messa a terra • verificare l'accenditore e la sua alimentazione • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda
F6	**PERDITA FIAMMA**	La fiamma è stata persa 4 volte all'interno della stessa richiesta di calore	• verifica elettrodo, cavo di rilevazione e accensione, messa a terra • verificare eventuali ostruzioni in aspirazione e/o scarico • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda
F7(*)	**RELÈ VALVOLA GAS DIFETTOSO**	Il relè della valvola gas non apre o non chiude correttamente	• verificare valvola gas e sua alimentazione • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda • verificare il termostato limite e relativa connessione
F8	**ECCESSIVI CARICAMENTI**	Più di 5 caricamenti / settimana	• verificare eventuali perdite idriche nella caldaia o nell'impianto
F9	**ERRORE RELÈ SICUREZZA**	Il relè di sicurezza non apre o chiude correttamente	• togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda
C1/C2/C3	**ERRORE SOFTWARE**	Errore software	• togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda

(*)Nota: il termostato limite e la valvola gas sono elettricamente collegati in serie. Di conseguenza è possibile avere un blocco F7 dovuto ad un intervento del termostato limite

MANUTENTORE

Codici di Errore - *Tabella 8*

Codice Display	Errore	Operazione di Riarmo
E0	SONDA DI MANDATA INTERROTTA O IN CORTO CIRCUITO	Riarmo automatico al ripristino delle corrette condizioni di funzionamento
E1	SONDA SANITARIO INTERROTTA O IN CORTO CIRCUITO	
E2	SONDA DI RITORNO INTERROTTA O IN CORTO CIRCUITO	
A0	FALSO SEGNALE DI FIAMMA	
A1	PRESSIONE ACQUA TROPPO BASSA (< 0,5 bar)	
A4	LETTURA DELLA TEMPERATURA NON CORRETTA	
A5 / A6	FREQUENZA DI ALIMENTAZIONE NON CORRETTA (≠ 50 Hz)	
A7	ERRORE DI COMUNICAZIONE INTERNA	
A8	TROPPI TENTATIVI DI RESET IN UN BREVE PERIODO	
A9	ERRORE INTERNO MICROPROCESSORE	
FE	FASE DELL'ALIMENTAZIONE	Riarmo automatico al ripristino della corretta polarità d'alimentazione

3.9 Ciclo di funzionamento

I gruppi termici CERAMIC COMPACT sono progettati in modo da avere un ciclo di funzionamento che dia la precedenza alla produzione di acqua calda sanitaria rispetto alla produzione di acqua calda per riscaldamento.

Mantenimento (solo per versione PMB)

Premendo il tasto Economy/Comfort viene impostata la modalità Comfort (led verde acceso).
Con questa impostazione verrà effettuato il mantenimento in temperatura dello scambiatore a piastre, per la produzione di acqua calda sanitaria, a 5°C in meno rispetto al set point:

$T_{MANTENIMENTO} = T_{IMPOSTATA\ SANITARIO} - 5°C$

Esempio: se la $T_{IPOSTATA\ SANITARIO}$ è impostata a 45°C, il mantenimento verrà effettuato in modo da garantire che la temperatura dell'acqua all'interno dello scambiatore a piastre non sia inferiore a 40°C.

Se il gruppo termico è impostato in modalità Economy (led verde spento), il mantenimento verrà effettuato al valore fisso di 35°C indipendentemente dall'impostazione della $T_{IMPOSTATA\ SANITARIO}$.

Modalità acqua calda

- Versione PMB

Al riconoscimento del prelievo sanitario, il quale viene rilevato attraverso l'abbassamento della temperatura letta dalla sonda sanitario, si attiva il circolatore e la valvola deviatrice commuta in posizione sanitario; si disattiva il servizio riscaldamento e si accende il bruciatore del gruppo termico, fino al raggiungimento della temperatura dell'acqua calda sanitaria impostata.
La temperatura dell'acqua calda sanitaria viene regolata tramite il potenziometro acqua sanitaria (figura 2) tra il valore minimo di 40°C (posizione al minimo del potenziometro) ed il valore massimo di 55°C (posizione al massimo del potenziometro).
La fine prelievo viene rilevata attraverso l'aumento improvviso della temperatura di ritorno (dovuto alla chiusura del rubinetto dell'acqua calda); a questo punto inizia una post-circolazione della durata di 1 min, trascorsa la quale l'apparecchio si pone in uno stato di stand-by oppure, in presenza di richiesta, riparte per il servizio riscaldamento.

- Versione MB

La modalità sanitario consiste nel mantenimento, alla temperatura impostata, del bollitore eventualmente collegato all'apparecchio.
Al fine di evitare sovra temperature, durante il ripristino del bollitore, la temperatura di mandata della caldaia è limitata a 80°C.
Il servizio sanitario termina alla fine della post circolazione, della durata di 1 min. La post circolazione ha inizio al raggiungimento, da parte della sonda bollitore, della temperatura di set point.

Modalità riscaldamento:

La richiesta di riscaldamento avviene tramite termostato ambiente o, alternativamente, con comando remoto.

La temperatura di mandata dell’acqua è impostabile, in mancanza della sonda di temperatura esterna, tramite il potenziometro di riscaldamento tra un minimo di 60°C (posizione al minimo del potenziometro) ed un massimo di 85°C (posizione al massimo del potenziometro).

La richiesta di riscaldamento viene soddisfatta quando viene raggiunta la temperatura impostata, con conseguente spegnimento del bruciatore e funzionamento della pompa per 1 min (post circolazione).

La richiesta di acqua calda sanitaria disabilita l’eventuale richiesta di riscaldamento da parte del termostato, consentendo l’immediata soddisfazione della richiesta.

In caso di interruzione di una delle sonde di temperatura si verifica un blocco volatile E0, E1, E2, ... visualizzato sul display (vedere tabella 8 pag. 45).

Funzionamento del gruppo termico abbinato a sonda esterna

Nel caso in cui si desideri gestire la regolazione della temperatura di mandata del gruppo termico in funzione della temperatura esterna, è necessario:

a) collegare la sonda, come riportato negli schemi elettrici al par. 3.3 di pag. 35;

b) attivare la compensazione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna programmando il parametro CH (vedere tabella 3 di pag. 42) al valore “01”; così facendo comparirà anche, nel menù generale, il parametro OA rappresentativo del coefficiente K della curva climatica. Quest’ultimo parametro può essere impostato, da un minimo di 0,1 ad un massimo di 5, in funzione delle singole esigenze locali.

Il potenziometro del riscaldamento rimane attivo per correggere di ± 5°C il set point derivante dalla curva climatica impostata.

In caso di corto circuito della sonda esterna la temperatura di mandata risulta bloccata al valore corrispondente a + 30°C. In questo caso viene comunque garantito il servizio sanitario.

In caso di interruzione della sonda esterna la temperatura di mandata risulta quella corrispondente alla temperatura esterna di –22°C.

NOTA: Il corto circuito e l’interruzione della sonda esterna non vengono visualizzate sul display.

Funzione antigelo:

La funzione antigelo consiste nell’accensione della pompa quando la temperatura dell’acqua in caldaia scende al di sotto di 7°C e nell'accensione del bruciatore quando la temperatura dell’acqua in caldaia scende al di sotto di 3°C

La funzione si conclude quando la temperatura dell’acqua risale sopra i 10°C.

NOTA: La funzione antigelo è attiva se il gruppo termico è alimentato elettricamente e la linea del gas non è intercettata.

Funzione antibloccaggio pompa e valvola deviatrice:

Ogni 24H in assenza di altre richieste, o se viene data tensione alla caldaia, la pompa viene fatta funzionare per 5 sec. in modo da evitare il bloccaggio della stessa o della valvola deviatrice.

APPARECCHIO

4.1 Prevalenza circolatore

Grafico 6

4.2 Schemi funzionali

Figura 73

Riferimento	Descrizione
C01	Ventilatore modulante
C02	Bruciatore a premiscelazione
G01	Elettrodo
G02	Valvola gas
R01	Valvola sfiato aria (automatica e manuale)
R02	Valvola di ritegno
R03	Sifone raccogli condensa
R04	Valvola di by - pass
R05	Valvola di sicurezza
R06	Gruppo distributore di mandata
R07	Elettrovalvola di caricamento
R08	Rubinetto caricamento manuale
R09	Gruppo distributore di ritorno
R10	Rubinetto di scarico

Riferimento	Descrizione
R11	Manometro 0 - 4 bar
R12	By-pass automatico
R13	Circolatore con valvola sfiato
R14	Vaso di espansione chiuso
R15	Corpo caldaia K5
E01	Termostato di sicurezza a contatto
E02	Sonda mandata riscaldamento
E03	Trasduttore di pressione
E04	Sonda ritorno riscaldamento
E05	Attuatore e valvola deviatrice a tre vie
E06	Sonda mandata sanitario
S01	Mandata acqua calda sanitaria
S02	Scambiatore di calore a piastre

APPARECCHIO

4.3 Dati tecnici

MODELLO	UNITÀ MISURA	MB 35	PMB 35
Tipo di apparecchio	EN 483	B23P-C13-C33-C43-C53-C63-C83	
Categoria gas	EN 437	II2H3B/P	
Portata termica nominale Min - Max	kW	10 - 34,8	
Potenza utile nominale Min - Max	kW	9,6 - 32,7	
CO_2 Min - Max (G20)	%	8,6 - 10,5	
CO_2 Min - Max (GPL)	%	10,3 - 11,3	
Temperatura massima fumi (35kW)	°C	165	
Consumo combustibile alla potenza Min - Max (G20)	Nm^3/h	1,0 - 3,5	
Consumo combustibile alla potenza Min - Max (GPL)	kg/h	0,78 - 2,71	
Pressione nominale gas in ingresso G20	mbar	20	
Pressione nominale gas in ingresso GPL	mbar	30	
Prevalenza disponibile all'impianto (Q=1000 l/h)	mCA	3	
Temperatura minima di mandata	°C	60	
Temperatura massima di mandata	°C	85	
Temperatura ambiente di lavoro	°C	1 - 60	
Contenuto d'acqua dello scambiatore primario	l	3,3	
Capacità vaso di espansione riscaldamento	l	8	
Pressione di precarica vaso di espansione	bar	1	
Pressione d'esercizio massima	bar	3	
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	
Potenza elettrica assorbita totale	W	154	160
Potenza elettrica pompa	W	93	
Portata specifica acqua sanitaria $\Delta t=30$	l/min	-	16
Pressione massima esercizio sanitario	bar	-	8
Altezza	mm	700	
Larghezza	mm	457	
Profondità	mm	240	
Raccordo scarico fumi	mm	∅ 60/100 Coassiale ∅ 70 sdoppiato	
Peso	kg	62	66
Classe di rendimento	92/42/EEC	★★★	
Classe NOx	EN 483	5	
Grado di protezione	IP	X4D	
Grado di protezione con l'utilizzo dei kit protezione agenti atmosferici	IP	X5D	
Codice PIN	CE	0694BO0116	

APPARECCHIO

Dati tecnici in funzione del Range Rated (vedi anche grafico 1 pag. 9)

	kw 35	kw 24	kw 16	kw 10	U.M.
Portata termica nominale Min - Max	34.8	24	16	10	kW
Rendimento di combustione	94.1	96.5	97.1	97.4	%
Rendimento utile Pn = 1 (80 - 60C°)	93.9	96.2	96.5	96.6	%
Rendimento utile Pn = 0.3	98,6				
Perdite al camino con bruciatore acceso	5.9	3.5	2.9	2.6	%
Perdite al camino con bruciatore spento	0.10				%
Perdite al mantello	0.2	0.3	0.6	0.8	%
Temperatura fumi	150	93	78	70	°C
Portata fumi	53.5	35.7	24.5	15.1	Nm³/h
NOTA: I DATI IN TABELLA SI RIFERISCONO ALL'APPARECCHIO FUNZIONANTE CON TEMPERATURA DI MANDATA DI 80°C E DI RITORNO DI 60°C.					

I valori riportati in tabella sono indicativi di alcune potenze disponibili